m_amte.MASE.REGISTRO UFFICIALE.ENTRATA.0066396.09-04-2024

REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

DIREZIONE
TUTELA DELL'AMBIENTE ED ENERGIA

Settore Valutazione Impatto Ambientale

Alla c.a. di:

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Direzione Generale Valutazioni ambientali (VA) Divisione V - Procedure di valutazione VIA e VAS

nonché a:

SNAM Rete Gas S.p.A.

e p.c.

ARPAT - Settore VIA VAS

Provincia Arezzo

Comune di Sestino

Comune di Badia Tedalda

Unione Comuni Valtiberina Toscana

ANAS S.p.a. Struttura territoriale Toscana

Azienda USL Toscana sud est - Dipartimento Prevenzione di Arezzo

REGIONE TOSCANA

Settore Autorità di gestione FEASR

Settore Autorizzazioni Uniche Ambientali

Settore Programmazione grandi infrastrutture di trasporto e Viabilità regionale

Settore Forestazione. Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici

Settore Attività faunistico venatoria, pesca in mare e rapporti con i gruppi di azione locale della pesca (flags). pesca nelle acque interne

Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio

Settore Tutela della Natura e del Mare

Settore VAS - VINCA

Settore Sismica

OGGETTO: [665] D.Lgs. 152/2006, art.28 commi 3 e 4. Verifica di ottemperanza di alcune prescrizioni di cui ai provvedimenti ministeriali di VIA n. 1693/2008 e di verifica n. 25650/2014, "*Metanodotto Sestino-Minerbio DN 1200 (48") DP 75 bar*", proponente: SNAM Rete Gas S.p.A. [ID_VIP: 10908, 10909, 10910, 10911, 10915, 10916] [ID: 10914, 10917] [ID: 10583, 11081] Parere regionale.

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

Il Proponente SNAM Rete Gas S.p.a. ha presentato al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica (MASE) istanza di verifica di ottemperanza con riferimento ad alcune prescrizioni dei provvedimenti in oggetto. Il MASE chiede in merito il parere anche della Regione Toscana.

A tale proposito si premette quanto segue:
- con D.G.R. n. 373 del 28 maggio 2007, ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale di competenza dello Stato, è stato espresso parere regionale favorevole sul progetto del "*Metanodotto Sestino-Minerbio DN 1200 (48")"*, proposto da SNAM Rete Gas S.p.a., subordinatamente alle condizioni ambientali (prescrizioni) riportate nell'Allegato A di detta deliberazione (Parere del Nucleo VIA n. 59 del 26 marzo 2007);
- con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali DSA/DEC/2008/0001693 del 9 dicembre 2008, è stato espresso un giudizio favorevole di compatibilità ambientale del progetto del Metanodotto Sestino-Minerbio proposto dalla società SNAM Rete Gas, subordinatamente al rispetto di alcune prescrizioni;
- con D.G.R. n. 1077 del 11 dicembre 2012, nell'ambito del procedimento di verifica di assoggettabilità di competenza statale, sul progetto di "*Metanodotto Sestino-Minerbio DN DN 1200 (48") DP 75 bar le Varianti di progetto sviluppate successivamente alla pronuncia positiva di compatibilità ambientale DSA/DEC/2008/0001693 del 9 dicembre 2008*", è stato espresso parere regionale favorevole subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con la formulazione delle raccomandazioni riportate nell'Allegato A di detta deliberazione (Parere del Nucleo VIA n. 89 del 3 dicembre 2012);
- con Provvedimento DVA-2014-0025650 del 1 agosto 2014, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ha escluso dalla procedura di VIA il progetto di "*Metanodotto Sestino-Minerbio DN DN 1200 (48") DP 75 bar le Varianti di progetto sviluppate successivamente alla pronuncia positiva di compatibilità ambientale DSA/DEC/2008/0001693 del 9 dicembre 2008*", condizionando tale esclusione all'ottemperanza di specifiche prescrizioni.

Ciò premesso, si rileva che sono pervenute alla Regione Toscana 3 richieste di parere da parte del MASE, individuate di seguito con le lettere A), B) e C).

A) Con nota del 12/02/2024, acquisita al protocollo regionale n.103378 del 12/02/2024, il Ministero Ambiente e Sicurezza Energetica (MASE) comunica l'avvio del procedimento di verifica di ottemperanza e la pubblicazione della documentazione fornita dal proponente relativamente alle seguenti condizioni ambientali (prescrizioni): n. 1 contenuta nel DSA/DEC/2008/0001693, n. 4 contenuta nel DSA/DEC/2008/0001693, n. 8 contenuta nel DSA/DEC/2008/0001693, n.6 contenuta nella D.G.R.T. 1077/2012 e nn. 14 e 22 contenute nel DSA/DEC/2008/0001693.

Le suddette prescrizioni riportano quanto segue:

n. 1 (DSA/DEC/2008/0001693): "*Allo scopo di ridurre la vulnerabilità della condotta in caso di sisma:*
a) si eseguano controlli non distruttivi accurati su tutte le saldature volti ad escludere la presenza di difetti che potrebbero costituire punti di debolezza tra i segmenti della condotta;
b) per le aree del tracciato che interessano l'Appennino Tosco - Romagnolo interessate da un tasso di sismicità definibile come medio-elevato, che si estende anche nell'area del Forlivese e del Ravennate si effettui uno studio sulla risposta sismica locale del metanodotto che includa la descrizione dettagliata del moto e delle accelerazioni del suolo, del materiale di riempimento e del substrato, anche in condizioni di saturazione; tale studio, che sarà inviato ai competenti organismi regionali per le necessarie verifiche, dovrà determinare le dimensioni ottimali della trincea di scavo e della granulometria del materiale di riempimento;

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

c) per la condotta venga utilizzato uno spessore tale da garantire il coefficiente di sicurezza adeguato anche in tutti i versanti con rischio di frana e negli attraversamenti fluviali";

n. 4 (DSA/DEC/2008/0001693): "*In particolare per quanto attiene al territorio della Regione Toscana i lavori all'interno delle zone demaniali o di particolare interesse ambientale e paesaggistico devono essere effettuati previo adeguato preavviso di inizio alla Comunità Montana Valtiberina Toscana per i tratti specifici. Relativamente alle opere di attraversamento dei corsi d'acqua pubblici il Proponente deve ottenere l'autorizzazione dell'Autorità idraulica competente, ovvero la Provincia di Arezzo*";

n. 8 (DSA/DEC/2008/0001693): "*per ogni area interessata da interventi finanziati dalla Comunità Europea nell'ambito delle misure e azioni previste dal Piano Regionale di Sviluppo Rurale, Snam Rete Gas S.p.A.:*

- dovrà rapportarsi con i Servizi provinciali competenti alla gestione dei finanziamenti comunitari, al fine di verificare eventuali adempimenti;

- dovrà risarcire i beneficiari dei contributi comunitari del mancato o ridotto introito conseguente la realizzazione del metanodotto";

n. 6 (D.G.R.T. 373/2007): "*Ambiente idrico Allo scopo di verificare i possibili impatti sull'ecosistema fluviale collegati all'attraversamento dei corsi d'acqua e qualora le condizioni idrologiche lo permettano, deve essere concordata con il competente dipartimento ARPAT, ed effettuata a cura del Proponente, una caratterizzazione ante operam con il metodo I.B.E. e I.F.F. in stazioni a valle e monte del punto di attraversamento, da ripetere in corso d'opera per l'I.B.E. e post operam, sia per l'I.B.E., sia per l'I.F.F., al fine di verificare il ripristino delle condizioni precedenti ai lavori*";

n. 14 (DSA/DEC/2008/0001693): "*allo scopo di verificare l'asserita assenza di impatti sull'ecosistema fluviale collegati all'attraversamento dei corsi d'acqua, deve essere concordata con il competente dipartimento ARPA, ed effettuata a cura del Proponente, una caratterizzazione ante operam con il metodo I.B.E. (Indice biotico esteso) e I.F.F. (Indice di funzionalità fluviale) in stazioni a valle e monte del punto di attraversamento, da ripetere in corso d'opera per l'I.B.E. e post operam, sia per l'I.B.E., sia per I.F.F. al fine di verificare il ripristino delle condizioni precedenti ai lavori*";

n. 22 (DSA/DEC/2008/0001693): "*Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato da un Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) redatto secondo le linee guida del MATTM e coordinato con le Regioni di competenza. Il PMA dovrà individuare anche tutte le criticità ambientali, di cui alle prescrizioni precedenti, proponendo le azioni necessarie per il loro monitoraggio e la verifica di minimizzazione dell'impatto*".

Il Settore scrivente ha consultato i Soggetti interessati.

In base al tenore delle prescrizioni, alla documentazione presentata da SNAM ai fini dell'ottemperanza ed ai contributi tecnici istruttori acquisiti si osserva quanto segue.

Prescrizione n. 1 del DSA/DEC/2008/0001693: il proponente ha presentato una nota di risposta e 3 allegati tecnici. Non è chiaro se SNAM abbia presentato richiesta ed ottenuto l'autorizzazione simica in merito alla realizzazione del metanodotto in esame.

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

Prescrizione n. 4 del DSA/DEC/2008/0001693: il proponente ha presentato una nota di risposta recante alcuni allegati tecnici. In data 12/12/2023, il proponente ha presentato al Genio Civile Valdarno Superiore richiesta di autorizzazione idraulica e concessione demaniale per l'attraversamento da parte del metanodotto in progetto dei corsi d'acqua del reticolo idrografico regionale: si rinvia quindi ai contenuti degli atti autorizzativi e concessori richiesti.

L'Unione Comuni Valtiberina Toscana, con nota del 04/03/2024 (pervenuta al n. 147892), richiama i riferimenti normativi relativi al regolamento forestale della Regione Toscana 48/R del 2003, cui il proponente è tenuto ad uniformarsi; si allega alla presente la nota dell'Unione.

Il Settore regionale forestazione, con nota n.162513 del 11/03/2024 che si allega, in relazione alla prevista trasformazione boschiva, rileva che non è chiaro se il proponente opti per il rimboschimento compensativo su terreni nudi di pari superficie rispetto all'area oggetto di trasformazione o al pagamento delle somme corrispondenti (15.000 euro/ettaro) da versare all'Unione dei Comuni della Valtiberina. In caso di scelta della prima opzione si evidenzia che occorrerà presentare idoneo progetto di rimboschimento indicante almeno lo schema di impianto, la densità, la scelta della specie, le cure colturali e ogni informazione utile per la valutazione da parte dell'Ente competente (regolamento forestale, DPGR 48/R/2003, art. 81 comma 3).

Si ricorda al proponente di avvisare l'Unione dei Comuni dell'avvio dei lavori, come previsto dalla prescrizione ministeriale.

Prescrizione n. 8 del DSA/DEC/2008/0001693: il proponente ha presentato una sintetica nota di risposta dalla quale emerge che "*per il tratto ricadente in Regione Toscana si è ritenuto di non procedere alla stipula di accordi con le associazioni di categoria né tanto meno coinvolgere il servizio di pertinenza, tenuto conto della limitata lunghezza del tratto e per le caratteristiche colturali delle aree interessate*".

Il Settore regionale Autorità di gestione FEASR, con nota dell'11/03/2024 (n. 161914), prende atto delle dichiarazioni del proponente in relazione al tratto di metanodotto ricadente in Regione Toscana. Segnala quanto segue: con riferimento ai "Servizi provinciali competenti alla gestione dei finanziamenti comunitari", la competenza in materia è della Regione Toscana e che l'ufficio referente per territorio è il Settore regionale "Attività gestionale sul livello territoriale di Firenze ed Arezzo. Interventi per gli utenti delle macchine agricole (UMA)" di Arezzo.

Prescrizioni nn. 14 e 22 del DSA/DEC/2008/0001693; Prescrizione n. 6 della D.G.R. 373/2007: il proponete ha presentato una nota di risposta con allegato il Piano di monitoraggio ambientale.

ARPAT**,** con nota del 22/03/2024 (n. 185020) che si allega, ricorda di essersi già espressa sul PMA presentato dal proponente (trasmesso con nota SNAM prot. n. ENGCOS/CENORD/2124/CAS del 24/10/2023), con contributi 91978/2023 e 94920/2023. In particolare, ARPAT ha condiviso le impostazioni del PMA per le componenti "Acque superficiali" ed "Atmosfera", mentre ha evidenziato la necessità di alcuni approfondimenti sui recettori nel territorio toscano in riferimento alla componente "Rumore": per quanto riguarda il territorio della Regione Toscana si ritiene necessario che il proponente fornisca gli approfondimenti sulla presenza di recettori nei territori del Comune di Badia Tedalda e del Comune di Sestino - come indicato ai punti 1-2 delle osservazioni - e sulla necessità di richiedere per essi eventuale deroga. Pertanto, propone che, laddove presenti tali recettori in condizioni di abitabilità, prima della cantierizzazione dell'opera e individuata l'impresa esecutrice dei lavori, conformemente alle indicazioni espresse nella D.G.R. n. 857/2013, un TCAA dovrà aggiornare la valutazione di impatto acustico dei lavori relativi all'opera di progetto sui recettori siti nel territorio della Toscana, tenendo conto delle osservazioni espresse nel contributo tecnico. Inoltre, dopo aver verificato l'efficacia ed indicato le caratteristiche delle mitigazioni acustiche (lunghezza ed altezza delle barriere mobili) da frapporre tra sorgenti e recettori, qualora a valle di tale analisi persistessero superamenti dei limiti normativi la VIAc dovrà indicare esplicitamente i livelli sonori per cui sarà richiesta l'autorizzazione in deroga ai limiti acustici ai Comuni competenti per territorio, che dovranno acquisire il parere della Azienda USL come indicato

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

dal Regolamento n. 2/R/2014 nel caso di deroga non semplificata4. In merito alla valutazione previsionale di impatto acustico, segnala che è possibile far riferimento alle indicazioni contenute nelle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" (Gennaio 2018).

B. Con nota del 13/02/2024, acquisita al protocollo regionale n.109870 del 14/02/2024, il MASE comunica l'avvio del procedimento di verifica di ottemperanza e la pubblicazione della documentazione fornita dal proponente relativamente al rispetto delle seguenti condizioni ambientali e raccomandazioni: n. 17 contenuta nella D.G.R.T. 373/2007 e n. 3 contenuta nella D.G.R.T. 1077/2012 [ID 10914]; n. 23 contenuta nel DSA/DEC/2008/0001693, n. 2 contenuta nel DVA-2014-0025650 e n. 18 contenuta nella D.G.R.T. 1077/2012 [ID 10917]

Le prescrizioni e le raccomandazioni sono le seguenti:

n. 17 (D.G.R.T. 373/2007): "*Assetto infrastrutturale - Durante la fase di realizzazione dell'opera e a conclusione di essa, devono essere rispettate le specifiche operative di cui all'allegato 1 costituente parte integrante del presente parere. (Allegato 1)*

Allegato 1

I. Le opere devono essere realizzate nel rispetto delle seguenti condizioni, da garantire mediante idoneo disciplinare:

a) La fascia interessata alle attività di accesso, costruzione e posa in opera della tubazione non deve superare i 28 e i 18 metri di ampiezza rispettivamente per i tracciati non boscati e boscati;

b) I residui vegetali, di risulta dal taglio preventivo in corrispondenza del tracciato del metanodotto, devono essere asportati oppure concentrati ed opportunamente accatastati in spazi vuoti ai margini del bosco onde evitare pericoli di incendi boschivi;

c) L'accesso dei mezzi meccanici ai vari tratti di escavazione ed il trasporto dei materiali occorrenti deve avvenire, di norma, attraverso la viabilità esistente; l'apertura di nuove piste di servizio deve essere preventivamente concordata sulla base di documentazione tecnica che ne individui tracciato, sezioni e profili, studiati in modo di evitare, per quanto possibile, danni di natura idrogeologica ed alla vegetazione forestale interessata, nonché l'eventuale ripristino;

d) Le escavazioni per la posa in opera della conduttura dei tratti che interessano terreni boscati devono essere contenute entro i limiti minimi sopra indicati (vedi lettera a); l'impiego di scavatori e di altre attrezzature meccaniche per la posa in opera della condotta deve avvenire entro tale fascia;

e) Negli scavi che intercettano pendici ad elevata pendenza e comunque, ove ricorra il caso, al fine di evitare la formazione di vie preferenziali di filtrazione delle acque superficiali parallele alla linea di scavo, devono essere posti in opera diaframmi di materiale impermeabile di intercettazione delle acque ammorzati nel terreno;

f) La ricostruzione del cotico dei prati naturali deve essere effettuata con le stesse essenze erbacee presenti in loco con l'impiego di opportune tecniche per favorire un rapido ripristino del manto erboso nella fascia denudata. In particolar modo nei tratti a maggiore pendenza può a tal fine essere utilizzato lo stesso cotico erboso precedentemente asportato e opportunamente conservato;

g) La semina o la piantagione delle specie erbacee, arbustive o arboree devono essere effettuate nella stagione propizia che segue immediatamente la posa in opera della tubazione. Le aree interessate dalla semina, se necessario ai fini di evitare l'erosione eolica e delle acque di scorrimento, devono essere opportunamente protette con foglie e altre sostanze fissatici. Nelle piantagioni di essenze arboree devono essere effettuati i risarcimenti fino a quando non sarà ottenuta la densità prescritta, nonché le cure colturali per almeno cinque anni ed i diserbi fino a quando l'altezza delle piante non avrà superato quella della vegetazione erbacea e arbustiva circostante;

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

h) II deposito di materiali provenienti dalle escavazioni deve essere contenuto entro i limiti della fascia di servizio prevista dagli elaborati tecnici proposti dalla SNAM; l'eccedenza e gli eventuali rifiuti devono essere depositati in zone idonee preventivamente concordate, prive di vegetazione forestale, opportunamente sistemati a strati, drenati e compattati in modo da evitare ristagni e franamenti. Quanto sopra vale anche per gli coronamenti di crinali o di cuspidi, nei quali casi si devono anche adottare opportuni accorgimenti preventivi per evitare il rotolamenti di materiali litoidi lungo le pendici (fascinate, barriere vegetali o gabbionate atte al contenimento);

i) II terreno smosso in corrispondenza del percorso della conduttura e le scarpate derivanti dai depositi terrosi, ove non possano essere rimboschiti con l'uso di idonee essenze forestali, devono essere consolidati mediante inerbimento e incoticamento impiegando appropriati miscugli di foraggere. Le essenze erbacee da impiegare e le modalità d'impianto devono essere concordate caso per caso con il Corpo Forestale dello Stato e comunque devono rispettare di massima il criterio generale che prevede il ripristino delle specie preesistenti salvo l'adozione di essenze pioniere dove le condizioni stazionali non lo consentano. I tratti a pendenza superiori al 10% devono altresì essere regimati con graticciate e fossette di scolo trasversali o a spina di pesce, atte a smaltire le acque piovane di scorrimento superficiale; la densità di tali opere regimatorie è proporzionale alla pendenza riscontrata nei singoli tratti da sistemare. I capifossi devono essere opportunamente presidiati con opere regimatorie fino allo carico in canali naturali di scolo con alveo manifestamente stabile, in modo da evitare erosioni e franamenti;

j) Eventuali erosioni e franamenti di maggiore entità, o che possono verificarsi nonostante l'adozione degli accorgimenti di cui ai punti precedenti, devono essere sistemati in base ad appositi progetti esecutivi opportunamente studiati con il ricorso a metodi specifici e la previsione di opere più intensive (opere murarie a secco, in gabbioni, in pietrame e malta o in cemento armato, sistemi razionali di fossi, drenaggi, ecc);

k) In caso di attraversamento di fossi o torrenti deve essere effettuato il ripristino delle sponde e dell'alveo, nel tratto manomesso, ed alla sua regimazione mediante la costruzione di traverse, briglie e difese radenti eseguite a regola d'arte e con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica;

l) Ogni movimento di terra deve essere contenuto entro lo stretto indispensabile alle reali esigenze operative anche in relazione ai mezzi adottati in sede esecutiva in modo da arrecare i minori danni possibili al bosco ed all'equilibrio idrogeologico dei versanti;

m) I criteri di ripristino e consolidamento sopra esposti possono essere sempre integrati o estesi in base alle risultanze dei controlli durante le fasi esecutive ed alle necessità di adattamento a particolari situazioni emergenti in corso d'opera;

n) Le opere di ripristino devono contemplare la ricostituzione delle siepi che separano gli appezzamenti coltivati.

II. La corretta e completa esecuzione degli interventi di ripristino deve essere garantita adeguatamente mediante esibizione di valide fideiussioni.

III. Si raccomanda che il rilascio di acque di collaudo avvenga con idonee modalità operative al fine di evitare l'intorbidamento dei corpi recettori e di prevenire l'innesco di fenomeni erosivi.

IV. Si raccomanda di realizzare idonee aree impermeabilizzate e sponde di contenimento per prevenire eventuali sversamenti incontrollati di oli e combustibili.

V. Si raccomanda di realizzare vasche impermeabilizzate di capacità adeguata per il contenimento di eventuali sversamenti di lubrificanti e combustibili che si potrebbero verificare dalle macchine utilizzate per le operazioni di scavo del microtunnel.

VI. Devono essere limitati al massimo tutti gli interventi fisici sul territorio, quali movimenti di terra per scavi e sbancamenti, taglio di vegetazione, recinzioni e quanto altro.

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

VII. Devono essere attuate apposite misure di protezione e contenimento che tutelino gli accumuli di materiali scavati dal dilavamento delle acque piovane e dalla diffusione di polveri (quali ad esempio, copertura, idrosemina del materiale accantonato, protezione con barriere di legno ecc…).

VIII: Si raccomanda di separare lo strato umico dallo strato arido del terreno lungo l'intero tracciato del etanodotto.

IX. Deve essere curato il reimpianto della vegetazione nelle zone danneggiate, con l'utilizzo di essenze autoctone adatte alla natura dei luoghi";

n. 3 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Aspetti progettuali - Ai fini della gestione ambientale del cantiere, si raccomanda alla società proponente di adottare, nel Capitolato Speciale, le "Disposizioni speciali per le imprese", allegate al presente Parere (Allegato 7).*

Disposizioni speciali per le imprese

1 - Generalità

Le presenti disposizioni costituiscono un'insieme di integrazioni alla vigente normativa, da inserire nei capitolati di appalto, secondo le specifiche dell'opera da realizzare, a cui l'Impresa esecutrice dovrà attenersi per lo svolgimento dei lavori, per ogni attività di cantiere e per lo operazioni di ripristino dei luoghi.

2 - Disposizioni generali per la prevenzione dell'inquinamento ambientale

Fatte salve le responsabilità civili e penali previste dalla vigente normativa in caso di inquinamento ambientale, al fine di prevenire al massimo le possibilità di incorrere in tali situazioni eventualmente connesse alle attività dei cantieri, l'impresa appaltatrice è tenuta al rispetto della normativa vigente in campo ambientale ed acquisire le autorizzazioni ambientali necessarie allo svolgimento delle attività, dovrà, inoltre, redigere, preventivamente all'installazione del cantiere, tutta la documentazione informativa che verrà richiesta dalla Direzione Lavori.

In particolare, l'impresa sarà tenuta a sottoporre alla D.L. una planimetria dettagliata relativa alla distribuzione interna dell'area di cantiere comprensiva di una descrizione precisa (ubicazione, dimensionamento e modalità di gestione) degli impianti fissi e di tutti i sistemi necessari per lo smaltimento controllato degli inquinanti provenienti dalle lavorazioni previste garantendone, nel tempo, la verifica della capacità e dell'efficacia.

L'impresa sarà, peraltro, tenuta a recepire tutte le osservazioni che deriveranno dalle attività di monitoraggio ambientale, apportando i necessari correttivi per la riduzione preventiva degli impatti (ubicazione degli impianti rumorosi, modalità operative nel periodo notturno, ecc..).

L'apertura di ogni area di lavoro dovrà essere preceduta da una valutazione dell'impatto acustico, redatta secondo le indicazioni del DGR n° 788 del 13.07.99.

Qualora per alcune lavorazioni acusticamente più impattanti sia ritenuto opportuno richiedere l'autorizzazione in deroga ai limiti di pressione sonora, la ditta non dovrà iniziare tali lavorazioni fino a che il Comune non avrà rilasciato tale autorizzazione.

Inoltre, l'impresa dovrà, in fase di costruzione, adottare tutti gli accorgimenti atti a ridurre la produzione e la propagazione di polveri; a tal fine sarà necessario garantire:

- una costante bagnatura delle strade utilizzate, pavimentate e non, entro 100 m da edifici o fabbricati;

- un lavaggio dei pneumatici di tutti i mezzi in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali prima dell'inserimento sulla viabilità ordinaria;

- una bagnatura e copertura con teloni dei materiali trasportati con autocarri;

- una costante bagnatura dei cumuli di materiale stoccati nelle aree di cantiere.

Inoltre al fine i limitare i rischi di inquinamento delle falde, l'impresa dovrà adottare i seguenti accorgimenti:

- eseguire rifornimenti di carburante e lubrificanti ai mezzi meccanici su pavimentazione impermeabile appositamente realizzate e ben evidenziate nella planimetria del cantiere;

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

- per i rifornimenti di carburanti e lubrificanti con mezzi mobili agli impianti fissi dovrà essere garantita la tenuta e l'assenza di sversamenti di carburante durante il tragitto adottando apposito protocollo;
- controllare la tenuta dei tappi dal bacino di contenimento delle cisterne mobili ed evitare le perdite per traboccamento provvedendo a periodici svuotamenti;
- controllare giornalmente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi;
- adottare idonei sistemi di deviazione delle acque con apposite casseformi al fine di evitare rilasci di miscele cementizie e relativi additivi per i getti in di calcestruzzo in alveo;
- adottare, per campi e cantieri, apposte vasche di sedimentazione per prevenire possibili apporti di inerti ai corsi d'acqua o alle falde acquifere.

3 - Disposizioni generali circa i campi base

Ogni campo base dovrà essere autonomo e per ognuno occorrerà prevedere:
- vie di accesso per la movimentazione dei materiali cercando di minimizzare per quanto possibile l'impegno della viabilità pubblica esistente;
- recinzioni;
- parcheggi ;
- allacciamenti idrici ed elettrici, depuratori, fognature.
Ogni campo deve essere in grado di ospitare i lavoratori e deve quindi essere provvisto di:
- alloggi;
- uffici;
- mensa;
- spazi ed attrezzature ricreative.
Le costruzioni prefabbricate dovranno essere di tipologia accuratamente studiata per il loro razionale inserimento nel territorio e per limitare al massimo l'impatto ambientale.
L'allestimento delle aree di cantiere resta, comunque, soggetto alle disposizioni che verranno impartite da Enti ed Amministrazioni competenti.
L'Impresa dovrà limitare l'uso della viabilità ordinaria esistente con il transito di automezzi di cantiere, tuttavia, ove tale utilizzo avvenga, l'Impresa dovrà predisporre, prima dell'inizio dei lavori, un piano, da concordare con gli Enti interessati, per le modifiche anche temporanee delle viabilità esistenti e dei sensi di circolazione, al fine di ridurre al minimo i disagi per i cittadini e minimizzare gli effetti negativi sulla viabilità ordinaria. In tale piano dovranno essere altresì indicati puntualmente gli itinerari compiuti dai mezzi di cantiere sulla viabilità ordinaria che dovrà essere oggetto di ripristino.
Per la percorrenza sulla viabilità ordinaria dovrà essere dimostrata la necessità della sua utilizzazione specificando origine, destinazione, tipo e qualità delle merci trasportate, oltre a provare la mancanza di alternative che possano dimostrarsi più valide. Ogni eventuale relitto stradale da dismettere a fine dei lavori di che trattasi, dovrà essere soggetto a totale ripristino ambientale, così come nella effettiva situazione ante opera.

A termine dei lavori, nella fase di smobilitazione, occorrerà rimuovere completamente qualsiasi opera, terreno o pavimentazione adoperata per l'installazione dei campi, inviando, quando il caso, il materiale al conferimento in discariche autorizzate, al fine di ripristinare lo stato attuale dei luoghi con totale ripristino ambientale così come nella effettiva situazione ante opera.
Inoltre l'impresa dovrà presentare un piano sull'organizzazione dei servizi di soccorso sanitario all'interno dei cantieri in grado di integrare con sistema sanitario pubblico anche con l'obbiettivo di assicurare tempi standards di soccorso analoghi a quelli stabiliti dalla programmazione sanitaria regionale.
Nelle aree di cantiere e dei campi base dovranno essere previste delle zone di servizio per la raccolta dei rifiuti urbani e speciali per la raccolta differenziata.

4 – Disposizioni per l'approvvigionamento idrico

Per usi potabili non è possibile l'approvvigionamento idrico con autobotti in quanto l'art. 48 del D.P.R. 303/56 lo consente solo in caso di emergenza idrica.

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

Con la definizione di un dettagliato bilancio idrico dell'attività di cantiere, l'Impresa dovrà gestire ed ottimizzare l'impiego della risorsa, eliminando o riducendo al minimo l'approvvigionamento dall'acquedotto e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nelle operazioni di cantiere.
Per l'impiego di acqua somministrata dall'Ente Acquedotto, l'Impresa dovrà preventivamente comunicare a tale Ente il proprio fabbisogno; sarà poi tenuta ad osservare le indicazioni e prescrizioni del caso che l'Ente stesso provvederà a fornire.
In relazione alla eventuale realizzazione di pozzi e depositi di accumulo per l'acqua piovana ed al pompaggio da un corso d'acqua, l'impresa è tenuta a fornire all'Amministrazione locale competente la precisa indicazione delle caratteristiche di realizzazione, funzionamento ed ubicazione delle fonti di approvvigionamento idrico di cui l'Impresa stessa intende avvalersi durante la esecuzione dei lavori.

5 - Disposizioni per la scelta e delle attrezzature

L'impresa è tenuta ad impiegare macchine e attrezzature che rispettano i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente entro i tre anni precedenti la data di esecuzione dei lavori.
In particolare si dovrà tenere conto:
della normativa regionale in vigore per l'attività di cantieri stradali di durata superiore a 5 giorni:
- Deliberazione del Consiglio Regionale della Toscana n° 77 del 22/2/2000;
- della normativa nazionale per le macchine da cantiere in vigore:
- Decreto Legislativo 4 settembre 2002, n° 262 – Attuazione della Direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.
In ogni caso l'impresa dovrà contenere i rumori sui ricettori entro il limite di 70 dB (A) per il periodo diurno (dalle ore 6.00 alle 22.00) e di 60 dB (A) per quello notturno (dalle ore 22.00 alle 6.00) o secondo i limiti imposti dal Piano Comunale di Classificazione Acustica approvato dai comuni.
L'impresa dovrà altresì privilegiare l'utilizzo di:
- macchine movimento terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate, con potenza minima appropriata al tipo di intervento;
- impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati.

6 - Distribuzione interna dell'area di cantiere

L'impresa dovrà predisporre, prima dell'inizio dei lavori, un piano, da concordare con gli Enti interessati, che sviluppi soluzioni atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere (comprese eventuali limitazioni delle attività) in particolare per quanto riguarda l'emissioni di polveri e l'inquinamento acustico.
L'Impresa stessa, inoltre, è tenuta a seguire le seguenti indicazioni per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere:
- occorrerà localizzare gli impianti fissi più rumorosi (betonaggio, officine meccaniche, elettrocompressori, ecc.) alla massima distanza dai ricettori esterni;
- occorrerà orientare gli impianti che hanno un emissione direzionale in modo da ottenere, lungo l'ipotetica linea congiungente la sorgente con il ricettore esterno, il livello minimo di pressione sonora;
- dovranno essere definiti con certezza le aree di parcheggio dei mezzi, le aree destinate alla manutenzione dei mezzi e la localizzazione delle vasche di lavaggio pneumatici;
- dovranno essere definite le aree di deposito dei rifiuti (vedi cap. 10), predisponendo sistemi di raccolta e gestione delle acque meteoriche dilavanti contaminate;
- dovranno essere limitate le sottrazioni dirette di vegetazione compensando eventuali tagli con opere di ripristino. Per tutti i siti di cantiere posti nelle vicinanze di torrenti o canali si dovranno prevedere adeguate barriere arboree.

7 - Modalità operative

L'impresa è tenuta a seguire le seguenti indicazioni:
- preferenza per le lavorazioni nel periodo diurno;

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

- imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- per il caricamento e la movimentazione del materiale inerte, preferenza dell'uso di pale caricatrici piuttosto che escavatori in quanto quest'ultimo, per le sue caratteristiche d'uso, durante l'attività lavorativa viene posizionato sopra al cumulo di inerti da movimentare, facilitando così la propagazione del rumore, mentre la pala caricatrice svolge la propria attività, generalmente, dalla base del cumulo in modo tale che quest'ultimo svolge una azione mitigatrice sul rumore emesso dalla macchina stessa;
- rispetto della manutenzione e del corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
- nella progettazione dell'utilizzo delle varie aree del cantiere venga privilegiato il deposito temporaneo degli inerti in cumuli da interporre fra le aree dove avvengono lavorazioni rumorose ed i ricettori;
- uso di barriere acustiche mobili da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni più rumorose tenendo presente che, in linea generale, la barriera acustica sarà tanto più efficace quanto più vicino si troverà alla sorgente sonora;
- per una maggiore accettabilità, da parte dei cittadini, di valori di pressione sonora elevati, programmare le operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili evitando, per esempio, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo;
- le operazioni di carico dei materiali inerti siano effettuate in zone dedicate sfruttando anche tecniche di convogliamento e di stoccaggio di tali materiali diverse dalle macchine di movimento terra, quali nastri trasportatori, tramogge, ecc.;
- i percorsi destinati ai mezzi, in ingresso e in uscita dal cantiere, siano rigorosamente individuati e delimitati in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei ricettori. E' importante che esistano delle procedure a garanzia della qualità della gestione delle quali il gestore dei cantieri si dota al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni impartite e delle cautele necessarie a mantenere l'attività entro i limiti fissati dal progetto. A questo proposito è utile disciplinare l'accesso di mezzi e macchine all'interno del cantiere mediante procedure da concordare con la Direzione Lavori;
- la movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita deve essere ottimizzata, con obbiettivo di minimizzare l'impiego di viabilità pubblica.

8 - Disposizioni generali circa i siti di lavorazione.

L'impresa è tenuta a prestare maggiore attenzione in corrispondenza dei siti dove si concentrano le lavorazioni che possono produrre effetti inquinanti (cantieri mobili) gestendo con la massima cura le varie lavorazioni che comportano per loro natura i maggiori impatti (movimentazioni di materiali, scavi, perforazioni, getti di miscele cementizie, formazione puntuale e provvisoria di depositi).
Per quanto concerne il rumore prodotto dai cantieri mobili, l'Impresa dovrà richiedere la deroga ufficiale prevista in tali casi per i cantieri che dovessero superare i limiti di normativa e recepire gli eventuali correttivi che si renderanno necessari a seguito delle previste attività di monitoraggio sia acustico che atmosferico.
Particolare attenzione dovrà essere posta a tutte le lavorazioni che riguardano perforazioni e getti di calcestruzzo in prossimità delle falde idriche sotterranee, che dovranno avvenire a seguito di preventivo intubamento ed isolamento del cavo al fine di evitare la dispersione in acque sotterranee del cemento a di altri additivi.
Altresì i medesimi lavori dovranno essere condotti con tutte le cautele necessarie ad evitare sversamenti e dispersioni di sostanze inquinanti nelle acque superficiali e sul suolo.
Dovrà essere prodotto l'elenco completo delle schede di sicurezza di tutte le materie prime utilizzate in galleria e fuori con particolare riferimento agli oli disarmanti e/o disseccanti.
Dovrà essere redatto un protocollo di gestione dei rifiuti prodotti all'interno delle gallerie quali cambi d'olio o terreni contaminati.

9 - Disposizioni circa l'inquinamento da acque reflue

Per l'intera durata dei lavori dovranno essere adottate a cura, carico e sotto la diretta e completa responsabilità dell'Impresa tutte le precauzioni e messi in atto gli interventi necessari ad assicurare la tutela

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

dall'inquinamento da parte dei reflui originati, direttamente e indirettamente, dalle attività di cantiere, delle acque superficiali e sotterranee e del suolo, nel rispetto delle vigenti normative comunitarie, nazionali e regionali, nonché delle disposizioni che potranno essere impartite dalle Autorità competenti in materia di tutela ambientale.

Nei prezzi di appalto l'Impresa dovrà, quindi, considerare i costi provenienti dalla costruzione, manutenzione e gestione di tutti gli interventi di tutela delle acque, compresi gli impianti di trattamento in oggetto e di tutti i loro accessori.

In particolare le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione, andranno sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione in conformità al D. Lgs. 152/06, LR 20/06 e DPGR 46/R/2088. In ogni caso qualsiasi scarico o sversamento dovrà essere autorizzato dall'Autorità competente in materia.

Al fine di evitare inquinamenti delle acque sia superficiali che sotterrane e del suolo occorrerà tener conto delle seguenti specifiche:

- acque di lavorazione: relative all'ampliamento delle opere d'arte esistenti ed in modo particolare delle opere provvisionali come pali o micropali. Tutti questi fluidi risultano gravati da diversi agenti inquinanti di tipo fisico quali sostanze inerti finissime (filler di perforazione, fanghi, etc.) o chimico (cementi, idrocarburi e olii provenienti dai macchinari, schiumogeni, etc.) dovranno pertanto essere trattati con impianti di decantazione o quant'altro necessario per il rispetto della normativa nazionale e regionale vigente.

- acque di piazzale: i piazzali del cantiere e le aree di sosta delle macchine operatrici dovranno essere dotati di una regimazione idraulica che consenta la raccolta delle acque di qualsiasi origine (piovane o provenienti da processi produttivi) per convogliarle nell'unità di trattamento generale previo trattamento di disoleatura o a qualsiasi altro trattamento necessario per il rispetto della normativa nazionale e regionale vigente. Ai sensi del DPGRT 46/R del 2008, per cantieri superiori a 5.000 m2, deve essere predisposto un sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche dilavanti con separazione e trattamento delle AMPP. Le vasche di trattamento dovranno essere approntate prima della realizzazione del cantiere. Si dovrà provvedere alla regimazione delle acque meteoriche a monte dell'area di cantiere.

- acque di officina: che provengono dal lavaggio dei mezzi meccanici o dei piazzali dell'officina e sono ricche di idrocarburi e olii, oltre che di sedimenti terrigeni, dovranno essere sottoposti ad un ciclo di disoleazione prima di essere immessi nell'impianto di trattamento generale. I residui del processo di disoleazione dovranno essere smaltiti come rifiuti speciali in discarica autorizzata.

- acque di lavaggio betoniere e acque di supero dei cls: che contengono una forte componente di materiale solido, che dovrà essere separato dal fluido mediante una vasca di sedimentazione, prima della loro immissione nell'impianto di trattamento generale. La componente solida ha una granulometria che non ne consente il trattamento nei normali impianti di disidratazione (nastropresse o filtropresse): dovrà essere, quindi previsto, il convogliamento dei residui ad un letto di essiccamento e prevista una destinazione finale ai sensi della normativa nazionale e regionale vigente.

- acque nere: dovranno essere presenti, nei cantieri collocati non vicino ai campi, un congruo numero di servizi igienici e potranno essere utilizzate, per lo smaltimento delle acque nere, fosse Imhoff in aggiunta ad una subirrigazione (anche fitoassistita) e drenaggio o quant'altro stabilito dall'Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione allo scarico.

L'unità di trattamento generale di acque e fanghi dovrà essere adeguatamente dimensionata per le portate previste in entrata, consentendo l'assorbimento di eventuali picchi di adduzione e dovrà garantire:

- lo scarico delle acque sottoposte al trattamento secondo i requisiti richiesti dal Decreto Legislativo 152/06;

- la disidratazione dei fanghi dovuti ai sedimenti terrigeni che saranno classificati "rifiuti" e, quindi, indirizzati verso una destinazione finale in linea con la loro classificazione;

- la separazione degli oli ed idrocarburi eventualmente presenti nelle acque che saranno classificati "rifiuti speciali" e, quindi, smaltiti a discarica autorizzata.

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

Occorrerà, inoltre, garantire:
- l'impermeabilizzazione delle aree di sosta delle macchine operatrici e degli automezzi nei cantieri che dovranno, inoltre, essere dotate di tutti gli appositi sistemi di raccolta del liquidi provenienti da sversamento accidentale e dalle acque di prima pioggia;
- per quanto riguarda i getti in calcestruzzo in prossimità delle falde idriche sotterranee si sottolinea la necessità di attuare tutte le precauzioni al fine di evitare la dispersione sui corsi d'acqua e sul suolo del cemento e degli additivi.

10 – Rifiuti e bonifiche

L'impresa dovrà garantire la messa in sicurezza degli eventuali materiali di scavo, qualora previsto ed autorizzato un loro successivo riutilizzo secondo quanto previsto dalla normativa vigente, utilizzando basamenti pavimentati realizzati in stabilizzato opportunamente rullato e ben compattato di spessore non inferiore a 20 cm in aree non soggette a bonifica ai sensi del Decreto .legislativo 152/06; l'eventuale deposito preliminare non deve superare l'anno ed i tre anni la messa in riserva, entrambi debitamente autorizzati dalla provincia competente.
La messa in riserva di altri rifiuti recuperabili dovrà essere effettuata conformemente ai dettami impartiti dal D.M. 5/2/98 e s.m.i; mentre i materiali derivanti dall'attività di demolizione e costruzione dovranno essere gestiti nel rispetto dell'art. n° 4 comma 7 della L.R. 25/98.
Le aree di stoccaggio di materiali inquinanti, intesi come impianti di deposito preliminare e/o messa in riserva di rifiuti speciali anche pericolosi, dovranno essere progettate sulla base della potenzialità massima di esercizio prefissata sulla base delle tipologie dei rifiuti che si intende gestire e con gli accorgimenti necessari.
Durante lo svolgimento dei lavori di manutenzione della viabilità esistente e/o nel caso di dismissione di strade si servizio, per il ripristino ambientale, la pavimentazione bituminosa (unitamente al suo sottofondo) dovrà essere completamente rimossa e portata a discarica autorizzata.
Dovrà essere fornito l'elenco delle ditte che trattano i rifiuti prodotti dalle lavorazioni, provvedendo al necessario aggiornamento.

11 - Movimentazione dei mezzi ed attività di cantiere

Per la movimentazione dei mezzi di trasporto, l'impresa è tenuta ad utilizzare esclusivamente la rete della viabilità di cantiere indicata nel progetto fatta eccezione, qualora indispensabile, l'utilizzo della viabilità ordinaria previa autorizzazione da parte delle amministrazioni locali competenti da richiedersi a cura e spesa dell'Impresa.
Per ridurre al minimo i disagi che si possono creare per effetto del passaggio di tali mezzi, in uscita dai campi e dai siti di lavorazione dovranno essere installate apposite vasche di lavaggio dei pneumatici ; i reflui di tali vasche dovranno essere trattati con idoneo impianto.
L'Impresa dovrà assumere tutte le scelte atte a contenere gli impatti associati alle attività di cantiere in particolare per ciò che concerne la emissione di polveri (PTS), di inquinanti (tipo gli N0x, IPA, fumo nero), di macroinquinanti (NO2, CO, SO2, HC, PM10) e l'inquinamento acustico.
L'impresa sarà, altresì, vincolata a recepire i correttivi che verranno individuati dalle attività di monitoraggio ambientale e consentire l'agevole svolgimento delle stesse.12 – Lavori in prossimità dei corsi d'acqua
Al fine di non interferire con il libero deflusso delle acque che scorrono nei corsi d'acqua interferenti con i lavori autostradali di che trattasi, l'Impresa dovrà garantire la funzionalità di tutti i corsi d'acqua interessati dai lavori.
Dovrà inoltre garantire la funzionalità degli argini esistenti, anche in situazioni transitorie, sia per quanto riguarda le caratteristiche di impermeabilità che per quanto attiene alla quota di sommità arginale che dovrà rimanere sempre la medesima.
L'Impresa dovrà altresì osservare le seguenti prescrizioni:
- si dovrà evitare qualsiasi danno di qualunque natura che possa compromettere il buon regime dei corsi d'acqua;

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

- nel corso dei lavori si dovranno attuare tutte le precauzioni necessarie affinché l'interferenza con la dinamica fluviale, dei canali e dei corsi d'acqua, non determini aggravi di rischio idraulico e pericoli per l'incolumità delle persone e danni ai beni pubblici e privati; l'alveo non dovrà essere occupato da materiali, né eterogenei, né di cantiere;
- nella realizzazione e nell'esercizio delle opere viarie occorrerà tenere in debito conto dell'osservanza di tutte le leggi e regolamenti vigenti in materia di acque pubbliche ed all'eventuale parere ed autorizzazione di altre Autorità ed Enti interessati;
- dovrà, a propria cura e spese, eseguire le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere realizzate ed interferenti con la rete idraulica fino al positivo collaudo delle opere";

n. 23 (DSA/DEC/2008/0001693): "*per quanto attiene la gestione delle eccedenze delle terre e rocce da scavo, quantificate come da integrazione richiesta (circa 29.000 mc) si ritiene che l'esclusione dal regime dei rifiuti comporti la tracciabilità degli scavi e delle loro destinazioni; pertanto in conformità con l'art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni, il proponente avrà cura di comunicare, alla data in cui i lavori interesseranno il territorio di competenza delle regioni dove sia prevista la collocazione degli stoccaggi temporanei del materiale (la cui durata non può eccedere i sei mesi, salvo proroga) e dove il materiale sarà collocato definitivamente onde permettere gli eventuali controlli previsti dal citato art. 186 in collaborazione con le ARPA. Si prende atto che gli scavi vengono eseguiti in siti non interessati da contaminazioni pregresse e che l'attività di scavo non introduce contaminazioni ulteriori, fermo restando quanto previsto dall'articolo 242 del già citato D.Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni*";

n. 2 DVA-2014-0025650: *"In merito alla gestione delle terre e rocce da scavo prodotte dalla realizzazione delle varianti del progetto "Metanodotto Sestino - Minerbio", in sede di progettazione esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere sottoposto all'approvazione del MATTM:*
2a) Il Piano di Campionamento dei terreni nell'area interessata dai lavori per la caratterizzazione chimica e chimico-fisica di essi, al fine di accertare la piena compatibilità ambientale delle terre e rocce da scavo rispetto al loro riutilizzo, e gli esiti del campionamento. Il Piano dovrà essere preventivamente approvato dalle ARPA Toscana e Emilia Romagna, per i territori di propria competenza, con le quali si dovranno concordare le modalità di campionamento (numero, profondità e modalità di esecuzione dei sondaggi) e i parametri da rilevare. I risultati delle analisi sui campioni dovranno essere confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B Tabella 1 Allegato 5, al titolo V parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

n 18 (D.G.R.T. 1077/2012): **"***Terre e rocce di scavo, Rifiuti e bonifiche Si ricorda che i materiali di scavo devono essere gestiti secondo quanto previsto dagli artt. 184 e seguenti del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*";

Il Settore scrivente ha consultato i Soggetti interessati.

In base al tenore delle prescrizioni e delle raccomandazioni, alla documentazione presentata da SNAM ai fini dell'ottemperanza ed ai contributi tecnici istruttori acquisiti si osserva quanto segue.

Prescrizione n. 17 della D.G.R.T. 373/2007 e n. 3 della D.G.R.T. 1077/2012: il proponente ha presentato alcuni elaborati afferenti alla descrizione dei lavori previsti, al capitolato ambientale, al piano di sicurezza e coordinamento, nonché planimetrie con aree in occupazione, aree da inerbire e con alberi da salvaguardare, tipologie forestali e ripristino vegetazionale.

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

Prescrizione n. 23 del DEC/VIA n. 1693/2008: il proponente ha presentato una nota di risposta dalla quale emerge che:

- la Società proponente Snam Rete Gas si impegna a comunicare tempestivamente l'ubicazione degli stoccaggi temporanei e degli eventuali depositi definitivi dei materiali eccedenti;
- il Piano di Campionamento è stato inviato in data 26/10/2023 ad ARPAT con nota ENGCOS/CENORD/2122/CAS del 24/10/2023. Il Piano di Gestione delle terre e rocce da scavo sarà opportunamente predisposto sulla base degli esiti della condivisione dei piani di campionamento di cui al precedente punto 2a) e, in ottemperanza alla normativa vigente, sarà consegnato prima dell'inizio dei lavori.

In merito alle suddette prescrizioni, ARPAT:

- con riferimento alla prescrizione n. 23 del DEC/VIA n. 1693/2008, dà atto che il proponente dichiara che si impegnerà a comunicare tempestivamente l'ubicazione degli stoccaggi temporanei e degli eventuali depositi definitivi dei materiali eccedenti come richiesto (elaborato LA-E-80014 "Verifiche di Ottemperanza alle condizioni ambientali contenute nel Decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC_2008-0001693 del 09/12/2008");
- con riferimento alla prescrizione n. 2a della Determina MATTM n. 25650/2014, in merito alle risposte presentate da SNAM, segnala di condividere la proposta relativa al Piano di Campionamento dei terreni riportato nel documento presentato da SNAM ("Programma indagini ambientali", datato 29/9/2023) e considera ottemperate le prescrizioni impartite da ARPAT nel proprio contributo prot. n. 2023/0064247. La prescrizione n. 2a della Determina MATTM n. 25650/2014 può pertanto ritenersi ottemperata, per quanto territorialmente di competenza;
- relativamente alla gestione del cantiere, segnala che le prescrizioni n. 17 della D.G.R. n. 373/2007 e n. 3 della D.G.R. n. 1077/2012, sono state trattate e riassunte all'interno dell'elaborato LA-E-80087 "Verifiche di Ottemperanza alle Prescrizioni contenute nel Decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC_2008-0001693 del 09/12/2008". Evidenzia che le prescrizioni in oggetto risultano essere adeguatamente ottemperate ed inserite all'interno dell'elaborati 00-LA-E-80027 "Capitolato Ambientale Lotto 1 Sestino – Badia Tedalda" e dell'elaborato 00-LA-E-80028 "Capitolato Ambientale Lotto 2 Badia Tedalda – Mercato Saraceno".

Il punto n. 18 della D.G.R. 1077/2012 contiene un rinvio alla vigente normativa in materia di gestione delle terre e rocce da scavo.

C. Con nota del 13/02/2024, acquisita al protocollo regionale n.110264 del 14/02/2024, il MASE comunica l'avvio del procedimento di verifica di ottemperanza e la pubblicazione della documentazione fornita dal proponente relativamente al rispetto delle seguenti condizioni ambientali e raccomandazioni: nn. 13 e 16 contenute nella D.G.R.T. 1077/2012 [ID: 10583] e nn. 1, 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 19, 20, 21, 22 contenute sempre nella D.G.R.T. 1077/2012 [ID: 11081].

Le prescrizioni e raccomandazioni sono le seguenti:

n. 13 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Flora, vegetazione, fauna ed ecosistemi Si ricorda quanto previsto dalla L.R.39/2000 e smi e dal Regolamento Regionale 48/R/2003 e s.m.i., in merito alla trasformazione dei boschi ed al rimboschimento compensativo, nonché in materia di materiale forestale di propagazione*";

n. 16 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Al termine dei lavori di attraversamento del Torrente Senatello, deve essere ricostituita la continuità delle fasce di vegetazione ripariale*";

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

n. 1 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Aspetti progettuali Il proponente deve prevedere idoneo presidio e recinzione dei cantieri, onde impedire l'accesso ai non addetti";*

n. 2 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Aspetti progettuali Si ricorda che al termine delle attività di costruzione il proponente deve provvedere al recupero ambientale delle aree e dei cantieri utilizzati, nonché della viabilità utilizzata. Devono essere ripristinate le opere di sistemazione idraulica e di regimazione delle acque*";

n. 4 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Atmosfera La società proponente deve mettere in atto, ai fini della mitigazione degli impatti sui ricettori presenti in prossimità delle opere e dei cantieri previsti nonché della relativa viabilità di accesso non pavimentata, specifiche misure di mitigazione finalizzate a contenere le emissioni o la propagazione di polveri, quali: bagnature, telonatura e limitazione della velocità degli autocarri, pulitura delle ruote degli autocarri in uscita dalle aree di cantiere, pulizia della viabilità pavimentata imbrattata in conseguenza dei cantieri. A tal fine, il proponente può fare riferimento alle specifiche Linee Guida ARPAT, scaricabili dal sito web dell'Agenzia*";

n. 7 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Atmosfera Per quanto riguarda l'attraversamento del Torrente Senatello:*
- i lavori devono essere realizzati in periodi di magra del corso d'acqua;
- si raccomanda di evitare lo scavo della trincea nella parte di alveo caratterizzata da flusso idrico, ma di procedere con specifiche opere provvisionali di deviazione della corrente in porzioni della sezione non interessate da lavori;
- le modalità di lavorazione devono limitare fenomeni di intorbidamento delle acque;
- le modalità di posa della condotta ne devono garantire le condizioni di sicurezza idraulica, con particolare riferimento ai fenomeni erosivi del fondo e delle sponde. Ai fini dell'autorizzazione, il proponente deve presentare specifici elaborati che dimostrino quanto indicato al presente punto;
- allo scopo di monitorare i possibili impatti sull'ecosistema fluviale, deve essere condotto un monitoraggio ante operam, in corso d'opera e post operam della qualità delle acque;
- le lavorazioni non devono danneggiare le opere idrauliche esistenti, interferire con il reticolo idraulico e provocare ostruzioni;
- gli accessi al corso d'acqua devono risultare sempre liberi da qualsiasi materiale o impianto tecnologico";

n. 8 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Atmosfera In fase di costruzione ed in fase di esercizio, fino all'insediamento di un'efficiente copertura vegetale, nelle aree interessate dai cantieri e dalle opere, il proponente deve mettere in atto interventi di regimazione delle acque meteoriche finalizzate alla prevenzione dei fenomeni erosivi ed a limitare l'apporto solido ai corsi d'acqua recettori. Inoltre, in fase di costruzione, devono essere adottati accorgimenti per evitare contaminazioni o dilavamento da parte degli eventi meteorici dei cumuli di terre in deposito temporaneo (al riguardo, si raccomanda un'altezza dei cumuli di topsoil non superiore ai 2 m) e devono essere previste aree di cantiere adibite al parcheggio e ricovero dei mezzi meccanici, nonché al loro rifornimento e manutenzione, ed accorgimenti atti ad evitare sversamenti e, quindi, contaminazioni delle acque, del suolo e del sottosuolo (ad esempio pavimentazione impermeabile e sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia). Le cisterne contenenti idrocarburi devono essere poste al coperto ed all'interno di bacini di contenimento opportunamente dimensionati*";

n. 9 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Si ricorda quanto previsto dal Regolamento Regionale 46/R/2008, in merito alla regimazione ed al trattamento delle acque meteoriche dilavanti, relativamente ai cantieri di superficie superiore a 5.000 m2. In casi di attraversamenti dei corsi d'acqua con piste di cantiere, è necessario che vengano adottati gli opportuni accorgimenti per tutelare le acque dall'inquinamento secondo quanto indicato dalla vigente normativa ed in particolare dal sopracitato Regolamento*";

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

n. 10 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Si ricorda che il prelievo di acque superficiali e sotterranee necessarie per il collaudo della condotta, nonchè lo scarico delle acque derivanti dal collaudo medesimo, devono essere autorizzati dalla Provincia di Arezzo. Lo scarico non deve comunque determinare l'intorbidamento del corpo idrico recettore e innescare fenomeni erosivi; deve essere compatibile con le caratteristiche idrauliche del medesimo*";

n. 11 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Ai fini della corretta gestione dei suoli in fase di costruzione si raccomanda di attenersi alle Linee "Il trattamento dei suoli nei ripristini ambientali legati alle infrastrutture", ISPRA, 65.2 (2010)*";

n. 12 (D.G.R.T. 1077/2012): "*In fase di costruzione, nell'ambito del Piano di Sicurezza, il proponente deve prevedere appositi accorgimenti operativi per garantire la sicurezza dei lavoratori impegnati in attività svolte all'interno di aree a pericolosità idraulica e geomorfologica*";

n. 14 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Flora, vegetazione, fauna ed ecosistemi Nel caso di attività svolte nei periodi a rischio per lo sviluppo di incendi boschivi e comunque nel periodo tra il 15 giugno e il 15 settembre, l'occupazione di strade forestali dovrà assicurare il passaggio di mezzi antincendio nelle 24 ore. Le attività previste devono conformarsi alle disposizioni vigenti in materia in incendi boschivi al fine di prevenire l'innesco di fuochi*";

n. 15 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Flora, vegetazione, fauna ed ecosistemi Si raccomanda di effettuare i lavori in alveo al di fuori del periodo riproduttivo della fauna ittica e si ricorda quanto previsto dall'art. 14 della L.R. 7/2005 e s.m.i., in materia di tutela della fauna ittica*";

n. 19 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Terre e rocce di scavo, Rifiuti e bonifiche Al termine delle attività di costruzione i luoghi interessati devono essere lasciati privi di ogni rifiuto, attrezzatura o residuo di lavorazione*";

n. 20 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Terre e rocce di scavo, Rifiuti e bonifiche Si ricorda che eventuali rifiuti prodotti direttamente o indirettamente in ogni fase di cantiere, devono essere opportunamente raccolti e avviati a recupero e/o smaltimento secondo quanto previsto dalla Parte IV del D.Lgs. 152/06, privilegiando le forme di raccolta differenziata*";

n. 21 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Terre e rocce di scavo, Rifiuti e bonifiche Si ricorda che, qualora in corso d'opera si dovessero presentare problematiche inerenti il ritrovamento di terreni e/o acque inquinate, devono essere attivate le procedure di bonifica e messa in sicurezza ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06, adottando tutte le prescrizioni del caso (ad esempio: smaltimento del terreno contaminato eventualmente escavato, smaltimento di acque sotterranee contaminate)*";

n. 22 (D.G.R.T. 1077/2012): "*Aspetti infrastrutturali Ai fini dell'autorizzazione, il proponente deve predisporre una stima particolareggiata del traffico indotto dovuto agli approvvigionamenti ed ai conferimenti di materiali, indicando i possibili siti di provenienza e di destinazione dei materiali stessi e i tragitti da compiere per la movimentazione dei materiali, con particolare riferimento alla prevista piazzola di stoccaggio tubi in loc. Rifugio Uguccione della Faggiuola. In esito a tale stima, deve essere verificata l'idoneità delle strade interessate al passaggio dei mezzi pesanti con gli enti proprietari delle stesse in relazione alla sicurezza, all'accessibilità ed alla fruibilità*";

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

Il proponente ha presentato due note di risposta ed alcuni elaborati specialistici: copertura arborea soggetta a trasformazione, descrizione lavori, capitolato ambientale, piano di sicurezza e coordinamento, attraversamento torrenti, aree di occupazione terreni durante i lavori.

Il Settore scrivente ha consultato i Soggetti interessati.

In base al tenore delle prescrizioni, raccomandazioni, alla documentazione presentata da SNAM ai fini dell'ottemperanza ed ai contributi tecnici istruttori acquisiti si osserva quanto segue.

Prescrizione n. 13 della D.G.R.T. 1077/2012: Il Settore regionale forestazione, con nota n.162513 del 11/03/2024, in relazione alla trasformazione boschiva, rileva che non è chiaro se il proponente opti per il rimboschimento compensativo su terreni nudi di pari superficie rispetto all'area oggetto di trasformazione o al pagamento delle somme corrispondenti (15.000 euro/ettaro) da versare all'Unione dei Comuni della Valtiberina. In caso di scelta della prima opzione si evidenzia che occorrerà presentare idoneo progetto di rimboschimento indicante almeno lo schema di impianto, la densità, la scelta della specie, le cure colturali e ogni informazione utile per la valutazione da parte dell'Ente competente (regolamento forestale, DPGR 48/R/2003, art. 81 comma 3).

Prescrizione n. 16 della D.G.R.T. 1077/2012: in relazione ai lavori di attraversamento del Torrente Senatello, il proponente ha presentato delle schede di rimboschimento volte alla ricostituzione della continuità delle fasce di vegetazione ripariale.

Prescrizioni nn. 1, 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 19, 20, 21, 22 della D.G.R.T. 1077/2012. Si tratta di indicazioni per la corretta gestione ambientale della fase di costruzione, collaudo e recupero ambientale dei cantieri al termine dei lavori, con riferimento: al contenimento delle polveri, alla tutela delle acque superficiali, ai ripristini vegetazionali, alla gestione delle acque meteoriche dilavanti, al prelievo ed alla restituzione delle acque di collaudo della condotta, alla gestione del terreno vegetale scavato, alla tutela dei lavoratori, alla prevenzione incendi boschivi, alla tutela della fauna ittica, alla rimozione dei rifiuti prodotti in fase di cantiere, al possibile ritrovamento matrici ambientali contaminate, al traffico indotto. Il proponente rileva che tali indicazioni saranno adottate durante la fase di realizzazione dell'opera a cura degli appaltatori e, come tali, vengono riportate nella documentazione di appalto relativa ai lotti di costruzione riguardanti il territorio della Regione Toscana. In riferimento all'entità del progetto, per la realizzazione dell'opera, SNAM prevede:
- la suddivisione in cinque lotti di costruzione delle attività di realizzazione, comprendenti tutte le fasi di lavoro dall'apertura dell'area di passaggio all'esecuzione dei ripristini geomorfologici ed idrogeologici;
- un ulteriore unico lotto di appalto specificamente dedicato alla realizzazione del progetto di ripristino vegetazionale (PRV) relativo agli interventi di inerbimento e piantumazione in corrispondenza delle superfici caratterizzate da vegetazione naturale e seminaturale interessate dalla realizzazione dell'opera.

Con riferimento alla prescrizione 4, si precisa che sul sito web di ARPAT sono pubblicate la linee guida per la gestione ambientale dei cantieri (gennaio 2018).
Con riferimento alla prescrizione 10, l'autorizzazione allo scarico confluisce nell'AUA, che è rilasciata dal Settore regionale Autorizzazioni uniche ambientali.
Con riferimento alla prescrizione 15, con Delibera di Giunta Regionale n. 1315 del 28.10.2019, sono state individuate le buone pratiche per la esecuzione dei lavori in alveo e per la realizzazione e manutenzione delle opere idrauliche, anche ai fini della tutela della fauna ittica.

****

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

In conclusione, ai fini della verifica di ottemperanza alle prescrizioni e per il rispetto delle raccomandazioni sopra trattate, si forniscono a codesto Ministero le informazioni ed osservazioni sopraindicate, affinché il proponente vi si uniformi, ai fini della corretta gestione degli interventi previsti nel territorio toscano.

Per ogni informazione riguardo alla presente potrà essere fatto riferimento a:
- istruttore: Rosa D'Alise, tel. 055 438 4388, e-mail: rosa.dalise@regione.toscana.it;
- E.Q. di riferimento: Lorenzo Galeotti, tel. 055 438 4384, e-mail: lorenzo.galeotti@regione.toscana.it.

La Responsabile
Arch. Carla Chiodini

LG-RDA/

Allegati: contributi tecnici istruttori acquisiti dai Soggetti competenti in materia ambientale.

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. 055 4384389 Fax 055 4384390
regionetoscana@postacert.toscana.it

REGIONE TOSCANA **Direzione Agricoltura e Sviluppo rurale**

Giunta Regionale **Settore Autorità di gestione FEASR**

Prot. n. AOO-GRT Data

Allegati di seguito Risposta al foglio del
Prot. numero AOO – GRT/

Oggetto: D.Lgs. 152/2006, art.28 commi 3 e 4. Verifica di ottemperanza di alcune prescrizioni di cui ai provvedimenti ministeriali di VIA n. 1693/2008 e di verifica n. 25650/2014, "Metanodotto Sestino-Minerbio DN 1200 (48") DP 75 bar", proponente: SNAM Rete Gas S.p.A. Contributo tecnico.

Alla Direzione Tutela dell'Ambiente ed energia

Settore Valutazione Impatto Ambientale

Con riferimento alla richiesta di contributi tecnici per la Verifica in oggetto, trasmessa con nota prot. AOOGRT/120427/P.140.060 del 20 febbraio 2024, in relazione alle materie agricole di competenza di questo Settore si evidenzia quanto di seguito riportato.

Con Delibera di Giunta Regionale n. 373 del 28 maggio 2007, ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale di competenza statale, è stato espresso parere regionale favorevole sul progetto del "Metanodotto Sestino- Minerbio DN 1200 (48")", proposto da Snam Rete Gas S.p.A., subordinatamente alle condizioni ambientali (prescrizioni) riportate nell'Allegato A di detta deliberazione (Parere del Nucleo VIA n. 59 del 26 marzo 2007).

Con Decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC_2008-0001693 del 09/12/2008 del Ministro dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministro per I Beni e le Attività Culturali e per il Turismo recante il giudizio positivo di compatibilità ambientale del progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio DN 1200 (48"), DP 75 bar", subordinatamente al rispetto di alcune prescrizioni.

Con riferimento agli aspetti agricoli di competenza del Settore, nel suddetto Decreto è stata indicata la seguente prescrizione:

Condizione n. 8 (Decreto VIA n. 1693 del 09/12/2008)

"Per ogni area interessata da interventi finanziati dalla Comunità Europea nell'ambito delle misure e azioni previste dal Piano Regionale di Sviluppo Rurale, Snam Rete Gas S.p.A.: dovrà rapportarsi con i Servizi provinciali competenti alla

AOOGRT / AD Prot. 0161914 Data 11/03/2024 ore 09:27 Classifica G.010.020.Il documento è stato firmato da Sabina Borgogni in data 11/03/2024 ore 09:26.

gestione dei finanziamenti comunitari, al fine di verificare eventuali adempimenti; dovrà risarcire i beneficiari dei contributi comunitari del mancato o ridotto introito conseguente la realizzazione del metanodotto".

Circa la richiesta odierna a questo Settore di verifica di ottemperanza delle suddette prescrizioni, vista la documentazione resa disponibile dal Proponente in relazione alla progettazione definitiva, con riferimento al seguente elaborato:

Documento 00-LA-E-80091- Metanodotto Sestino – Minerbio DN 1200 (48"), DP 75 bar - Verifiche di Ottemperanza alle prescrizioni contenute nel Decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC_2008-0001693 del 09/12/2008 Prescrizione n.8

si prende atto che SNAM dichiara che "*Per il tratto ricadente in Regione Toscana si è ritenuto di non procedere alla stipula di accordi con le associazioni di categoria né tanto meno coinvolgere il servizio di pertinenza, tenuto conto della limitata lunghezza del tratto e per le caratteristiche colturali delle aree interessate".*

Circa il riferimento contenuto nella condizione n. 8 relativamente ai "*Servizi provinciali competenti alla gestione dei finanziamenti comunitari*" si segnala che attualmente la competenza in materia è della Regione Toscana e che l'ufficio referente per territorio è il Settore "*Attività gestionale sul livello territoriale di Firenze ed Arezzo. Interventi per gli utenti delle macchine agricole (UMA)*" – sede di Arezzo – via Fra Guittone, 10 – 50100 Arezzo.

Dirigente Responsabile del Settore
Dr.ssa Sabina Borgogni

MM/

AOOGRT / AD Prot. 0161914 Data 11/03/2024 ore 09:27 Classifica G.010.020.Il documento è stato firmato da Sabina Borgogni in data 11/03/2024 ore 09:26.

REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Direzione Agricoltura e Sviluppo rurale

Settore Forestazione. Agroambiente, Risorse idriche nel Settore Agricolo. Cambiamenti climatici

Prot. n. AOO-GRT
da citare nella risposta

Data

Allegati 1 di seguito

Risposta al foglio del
Prot. numero AOO – GRT/

Alla Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia
Settore Valutazione Impatto Ambientale

Oggetto: [665] D.Lgs. 152/2006, art.28 commi 3 e 4. Verifica di ottemperanza di alcune prescrizioni di cui ai provvedimenti ministeriali di VIA n. 1693/2008 e di verifica n. 25650/2014, "*Metanodotto Sestino-Minerbio DN 1200 (48") DP 75 bar*", proponente: SNAM Rete Gas S.p.A. Richiesta di contributi tecnici istruttori.

Con riferimento alla vostra richiesta circa il procedimento in oggetto, inviata con nota prot. AOOGRT / AD Prot. 0120427 Data 20/02/2024 ore 10:00 Classifica P.140.060, con la presente si trasmette il contributo tecnico redatto da questo Settore secondo il modello allegato.

Cordiali saluti

Il Dirigente Responsabile del Settore
Dr. Sandro PIERONI

EG

AOOGRT / AD Prot. 0162513 Data 11/03/2024 ore 11:49 Classifica P.140.060.Il documento è stato firmato da SANDRO PIERONI in data 11/03/2024 ore 11:49.

Oggetto: [665] D.Lgs. 152/2006, art.28 commi 3 e 4. Verifica di ottemperanza di alcune prescrizioni di cui ai provvedimenti ministeriali di VIA n. 1693/2008 e di verifica n. 25650/2014, "*Metanodotto Sestino-Minerbio DN 1200 (48") DP 75 bar*", proponente: SNAM Rete Gas S.p.A. Richiesta di contributi tecnici istruttori. Contributo tecnico istruttorio.

Riferimento: risposta alla nota del Settore VIA della RT, prot. n. AOOGRT / AD Prot. 0120427 Data 20/02/2024 ore 10:00 Classifica P.140.060. Settore Forestazione. Agroambiente, Risorse idriche nel Settore Agricolo. Cambiamenti climatici.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:
(poche righe)

L'opera in progetto denominata "Metanodotto Sestino - Minerbio DN 1200 (48") DP – 75 bar" si sviluppa lungo la dorsale appenninica, interessando i territori regionali di Toscana e Emilia-Romagna. In particolare, il tratto analizzato con la presente relazione è quello ricadente nel territorio della regione Toscana, sviluppandosi, per una lunghezza di circa 7,80 Km tra i comuni di Sestino e Badia Tedalda.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO:
(indicare gli articoli specifici di cui si richiama il rispetto da parte del proponente)

L.R.39/00 "Legge forestale della Toscana"
D.P.G.R. 48/R/2003 "Regolamento forestale della Toscana"
D.Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"

ISTRUTTORIA:
(poche righe)

Prescrizione n. 13.
13. Flora, vegetazione. fauna ed ecosistemi
Si ricorda quanto previsto dalla L.R. 39/2000 e smi e dal Regolamento Regionale 48/R/2003 e s.m.i., in merito alla trasformazione dei boschi ed al rimboschimento compensativo, nonché in materia di materiale forestale di propagazione.

Per quanto richiesto, si evidenzia che nel corso dello sviluppo del progetto di dettaglio è stata prodotta una specifica relazione redatta ai sensi di quanto indicato all'art. 44 della L.R. 39/2000 e dell'art. 81 del relativo Regolamento Regionale 48/R/2003 a cui si rimanda per i dettagli del caso (vedi All. 1, 00-ZX-E-80067 "Autorizzazione alla riduzione di superficie boscata art. 42 L.R. n.39/2000").

Valutazione specifica per ciascuna componente ambientale:
(N.B. ognuno inserisce quelli di specifica competenza)

Considerando la sola fase di cantiere, si può parlare di impatto temporaneo, per cui al termine dei lavori di posa sarà possibile ripristinare completamente lo stato dei luoghi, compresa la ricostituzione delle formazioni vegetali attualmente presenti lungo i tracciati, che potranno essere

AOOGRT / AD Prot. 0162513 Data 11/03/2024 ore 11:49 Classifica P.140.060.Il documento è stato firmato da SANDRO PIERONI in data 11/03/2024 ore 11:49.

messe a dimora direttamente sopra la condotta, visto il grado di protezione di cui è dotata che non può essere danneggiata dallo sviluppo radicale delle piante.
Il tracciato individuato congiunge necessariamente un punto di partenza e un punto di arrivo, sotto forma di collegamento della condotta alla rete gas nazionale. I due punti non possono essere modificati. Lungo la percorrenza individuata sono già state fatte tutte le ottimizzazioni possibili per cercare di effettuare il numero minimo di abbattimenti. Eventuali scelte alternative, nello sviluppo complessivo previsto, non consentirebbero un numero minore di attraversamenti di aree boscate.
Molti tratti del progetto di linea, prevedono l'utilizzo di tecnologie trenchless che consento di effettuare lo scavo in sotterraneo, eliminando di fatto qualsiasi tipo di interferenza in superficie. Tali tecnologie in un'ottica di sostenibilità tecnicoeconomica-ambientale, sono state utilizzate in tutti i tratti possibili, contribuendo a ridurre notevolmente il numero di riduzione di superfici boscate richiesto. Si tratta quindi di formazioni per lo più a sviluppo lineare che preliminarmente sono state verificate nella dimensione della larghezza media nello specifico tratto dell'attraversamento e che verificano le condizioni riportate nella definizione di legge che di seguito si riporta, riferita al D.Lgs. n.34/2018 art.3 comma 3:
"…*sono definite bosco le superfici coperte da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale in qualsiasi stadio di sviluppo ed evoluzione, con estensione non inferiore ai 2.000 metri quadri, larghezza media non inferiore a 20 metri e con copertura arborea forestale maggiore del 20 per cento*.".
Nella Regione Toscana, a livello forestale sono vigenti la **L.R. 39 del 21/03/2000 e il Regolamento Regionale n.48/R del 08/08/2023**. Come riportato nell'articolo 44 comma 1 della L.R.39/2000 "*la trasformazione del bosco, che comporti la sua eliminazione per una superficie superiore a 2000 metri quadrati, è compensata dal rimboschimento di terreni nudi di pari superficie*". Tuttavia, al comma 6 dello stesso articolo viene riportato che "*Qualora non siano reperibili terreni da destinare al rimboschimento compensativo, gli enti subordinano il rilascio dell'autorizzazione alla trasformazione boschiva al versamento del costo presunto del rimboschimento stesso*".
Gli enti di cui si parla sono quelli indicati all'art.3ter della medesima legge, ossia "*unioni di comuni subentrate alle comunità montane ai sensi della legge regionale 26 giugno 2008, n. 37 (Riordino delle Comunità montane) e della legge regionale 27 dicembre 2011, n. 68 (Norme sul sistema delle autonomie locali), della Città metropolitana di Firenze ai sensi dell'articolo 5, comma 8 della L.R. 22/2015 e delle unioni di comuni di cui all'allegato D bis della L.R. 22/2015*".
Per la documentazione in questione, **l'opera interessa i comuni di Sestino e Badia Tedalda, che rientrano entrambi nell'Unione Montana dei Comuni della Valtiberina Toscana.**
Il versamento nel caso di mancato rimboschimento viene normato nel Regolamento Regionale n.48/R del 08/08/2023, in particolare all'art.81 comma 6 in cui viene indicato che "*qualora il richiedente non disponga di terreni da sottoporre a rimboschimento deve farne dichiarazione nella domanda stessa e provvedere al versamento, all'ente competente ai sensi dell'articolo 44, comma 6, della legge forestale, di un importo pari a 150 euro per ogni 100 metri quadrati, o frazione, di terreno oggetto della trasformazione*".
Nei territori di competenza della Regione Toscana, i due terzi del territorio interessato dal tracciato sono rappresentati da **aree boschive** naturali, in prevalenza querceti temperati a cerro e formazioni ripariali a salice e pioppo, con presenza anche di boschi a roverella e boschi a carpino nero. Nel territorio della Regione Toscana, l'opera è costituita da:
• Linea:
− principale - condotta DN 1200 (48") interrata della lunghezza di circa 7,83 Km;
• Impianti di linea:
− n. 1 punto di intercettazione della linea per il sezionamento in tronchi (PIL).

2.2.1 Apertura della fascia di lavoro
Le operazioni di scavo della trincea e di montaggio della condotta richiederanno l'apertura di una pista di lavoro, denominata "area di passaggio". Questa pista dovrà essere la più continua possibile ed avere una larghezza tale, da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di

AOOGRT / AD Prot. 0162513 Data 11/03/2024 ore 11:49 Classifica P.140.060.Il documento è stato firmato da SANDRO PIERONI in data 11/03/2024 ore 11:49.

servizio e di soccorso. Nelle aree occupate da boschi, vegetazione ripariale e colture arboree (vigneti, frutteti,ecc.), l'apertura dell'area di passaggio comporterà il taglio delle piante, da eseguirsi al piede dell'albero compresa la rimozione delle ceppaie (se non diversamente indicato).

• Ripristini vegetazionali

Si tratta di interventi atti alla ricostituzione, nel più breve tempo possibile, della copertura vegetale preesistente i lavori nelle zone con vegetazione naturale.

Le indagini riguardanti la vegetazione sono state effettuate attraverso cartografie tematiche (Carta forestale, Carta degli habitat, ecc.), foto-interpretazione, dati ricavati da fonti bibliografiche e verificate attraverso rilievi speditivi in campo. Nel territorio interessato dal passaggio del metanodotto in esame, la vegetazione naturale interferita è per la maggior parte costituita da boschi mesofili di caducifoglie a dominanza di cerro (Quercus cerris) e formazioni ripariali a pioppi (Populus sp.pl.) e salici (Salix sp.pl.), con presenza anche di boschi a roverella (Quercus pubescens) e boschi a carpino nero (Ostrya carpinifolia).

Il calcolo della compensazione avviene secondo quanto indicato dal Regolamento Forestale della Toscana (n.48/R del 08/08/2003), attraverso il versamento del valore economico del soprassuolo trasformato. Come accennato la trasformazione è da considerarsi temporanea, poiché le interferenze con le formazioni boscate riguardano unicamente l'area occupazione lavori, come anche riportato nella planimetria catastale allegata. **Al termine delle lavorazioni previste, le aree che interessano aree boscate verranno completamente ripristinate sulla base di un progetto di ripristino vegetazionale opportunamente predisposto**.

Come riportato all'art.81 comma 6 del R.R. 48/3, "*qualora il richiedente non disponga di terreni da sottoporre a rimboschimento deve farne dichiarazione nella domanda stessa e provvedere al versamento, all'ente competente ai sensi dell'articolo 44, comma 6, della legge forestale, di un importo pari a 150 euro per ogni 100 metri quadrati, o frazione, di terreno oggetto della trasformazione*".

I comuni di Sestino e Badia Tedalda, interessati dall'opera in progetto, rientrano entrambi nell'Unione Montana dei Comuni della Valtiberina Toscana.

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE COMPENSAZIONI

A seguito dei rilievi effettuati la nuova condotta interferisce con una superficie boscata complessiva di 27.083,00 m2 nel comune di Sestino e di 60.032 m2 nel comune di Badia Tedalda.

Come riportato nel capitolo 1, nel caso non sia possibile individuare una superficie pari a quella oggetto di trasformazione in cui effettuare il rimboschimento compensativo, deve essere previsto versamento di importo monetario per tale superficie oggetto di trasformazione.

Come riportato nel Regolamento Regionale del 08/08/2023, l'art.81 comma 6 indica che "*qualora il richiedente non disponga di terreni da sottoporre a rimboschimento deve farne dichiarazione nella domanda stessa e provvedere al versamento, all'ente competente ai sensi dell'articolo 44, comma 6, della legge forestale, di un importo pari a 150 euro per ogni 100 metri quadrati, o frazione, di terreno oggetto della trasformazione*".

Per questo, nella seguente Tabella, viene riportato per ciascun comune l'importo economico derivante dalla trasformazione temporanea del bosco, e il totale per tutta la percorrenza all'interno della Regione Toscana

AOOGRT / AD Prot. 0162513 Data 11/03/2024 ore 11:49 Classifica P.140.060.Il documento è stato firmato da SANDRO PIERONI in data 11/03/2024 ore 11:49.

Tabella 6-1 - Restituzione degli esiti del Monitoraggio

Comune	Formazione	Superficie oggetto di trasformazione (m^2)	Importo compensativo (art.81 comma 6 R.R. n.48/R del 08/08/2023)
Sestino (AR)	Formazione A	8.252,00	12.378,00 €
	Formazione B	15.723,00	23.584,50 €
	Formazione C	2.288,00	3.432,00 €
	Formazione D	820,00	1.230,00 €
Badia Tedalda (AR)	Formazione E	31.983,00	47.974,50 €
	Formazione F	14.627,00	21.940,50 €
	Formazione G	13.422,00	20.133,00 €
TOTALE		**87.115,00**	**130.672,50 €**

CONCLUSIONI:

(specificare la documentazione da integrare es: integrazione della relazione, tavole, ecc. preferibilmente per ciascuna componente in valutazione)

Per quanto attiene la prescrizione 13, in relazione alla trasformazione boschiva, non è chiaro se il proponente opti per il rimboschimento compensativo su terreni nudi di pari superfice rispetto all'area oggetto di trasformazione o al pagamento delle somme corrispondenti (15.000 euro/ettaro) da versare all'Unione dei Comuni della Valtiberina.
In caso di scelta della prima opzione si evidenzia che occorrerà presentare idoneo progetto di rimboschimento indicante almeno lo schema di impianto, la densità, la scelta della specie, le cure colturali e ogni informazione utile per la valutazione da parte dell'Ente competente (*dpgr 48/R/2003, art 81 comma 3. Per i fini di cui al comma 2, il richiedente la trasformazione deve allegare alla domanda di autorizzazione un progetto che indichi:*
a) la superficie e la localizzazione topografica e catastale dell'area boscata da trasformare; b) la superficie e la localizzazione di altre aree boscate della stessa proprietà eventualmente già oggetto di trasformazioni attuate, o di autorizzazioni alla trasformazione rilasciate, nei tre anni prece denti alla data della domanda; c) la localizzazione topografica e catastale dell'area da sottoporre a rimboschimento compensativo, nonché il titolo di possesso della stessa; d) la superficie, la destinazione attuale dei suddetti terreni, nonché i vincoli urbanistici e paesaggistici eventualmente insistenti sulla stessa area; e) le modalità ed i tempi di realizzazione del rimboschimento , nonché il programma degli interventi colturali da eseguire almeno nei tre anni successivi all'impianto).

Si ricorda che il rimboschimento compensativo deve essere effettuato con Materiale forestale di propagazione ai sensi della normativa forestale vigente (art 76 bis e seguenti lr 39/00) e che lo stesso non può essere surrogato da impianti di arboricoltura da legno nonché da interventi di ripristino ambientale finale dell'area oggetto di trasformazione realizzati ai sensi della normativa vigente.

AOOGRT / AD Prot. 0162513 Data 11/03/2024 ore 11:49 Classifica P.140.060.Il documento è stato firmato da SANDRO PIERONI in data 11/03/2024 ore 11:49.

ARPAT – DIREZIONE TECNICA - Settore VIA/VAS
Via Ponte alle Mosse 211 - 50144 - Firenze

Prot. n. **Vedi segnatura informatica** Class. **AR.01.01.01/7.11** del 21 marzo 2024 a mezzo PEC

Per Responsabile Settore VIA
Regione Toscana
Piazza dell'Unità d'Italia 1 - 50123 Firenze
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it

e p.c. Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
DG Valutazioni Ambientali - Divisione V
PEC: va@pec.mite.gov.it

SNAM RETE GAS SPA - CENTRO NORD
PEC: ingcos.cenord@pec.snam.it

Oggetto: Art. 28 del D.Lgs. 152/2006 - Verifica di ottemperanza delle prescrizioni 14, 22 e 23 del DEC/VIA n. 1693/2008 e prescrizione 2.a della Determina MATTM n. 25650/2014 relativi al progetto "Metanodotto Sestino-Minerbio DN 1200 (48") DP 75 bar". Proponente: SNAM Rete Gas S.p.A. [665] [ID: 10914, 10917]. **Contributo istruttorio**.

Riferimenti

- Richiesta della Regione Toscana prot. n. 120427 del 20/2/2024 (prot. ARPAT n. 2024/13851);
- Nota MASE prot. n. 27782 del 14/2/2024 (prot. ARPAT n. 2024/12300);
- Nota MASE prot. n. 26008 del 12/2/2024 (prot. ARPAT n. 2024/11536);
- Contributo istruttorio ARPAT prot. n. 94920 del 14/12/2023 in merito al Piano di Monitoraggio Ambientale;
- Nota SNAM prot. n. ENGCOS/CENORD/2122/CAS del 24/10/2023 (prot. ARPAT n. 2023/81163) con cui viene trasmesso il "Programma indagini ambientali" (elaborato 00 LA-E-80049 datato 29/9/2023);
- Contributo istruttorio ARPAT prot. n. 64247 del 29/8/2023 in merito al "Piano di Indagini Ambientali e terre e rocce da scavo";
- Nota SNAM prot. n. ENGCOS/CENORD/817/CAS del 29/5/2023 (prot. ARPAT n. 2023/40890) con cui viene trasmesso il "Programma indagini ambientali" (elaborato 00-LA-E-80049 datato 17/3/2023);
- Determina MATTM n. 25650/2014;
- DEC/VIA n. 1693/2008.

Documentazione esaminata

- Elaborato LA-E-80014 "Verifiche di Ottemperanza alle condizioni ambientali contenute nel Decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC_2008-0001693 del 09/12/2008", dicembre 2023;
- Elaborato LA-E-80087 "Verifiche di Ottemperanza alle Prescrizioni contenute nel Decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC_2008-0001693 del 09/12/2008", novembre 2023;
- Elaborato 00-LA-E-80049 "Programma indagini ambientali" redatto e aggiornato in data 29/9/2023;
- Elaborato 00-LA-E-80027 "Capitolato Ambientale Lotto 1 Sestino – Badia Tedalda";
- Elaborato 00-LA-E-80028 "Capitolato Ambientale Lotto 2 Badia Tedalda – Mercato Saraceno";
- Elaborato LA-E-80013 "Verifiche di Ottemperanza alle condizioni ambientali contenute nel Decreto

tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - per informazioni: urp@arpat.toscana.it
per comunicazioni ufficiali PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - (accetta solo PEC),
ARPAT tratta i dati come da Reg. (UE) 2016/679. Modalità e diritti degli interessati: www.arpat.toscana.it/utilita/privacy

Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati – maggiori informazioni all'indirizzo www.arpat.toscana.it/qualita
Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on-line all'indirizzo www.arpat.toscana.it/soddisfazione

AOOGRT / AD Prot. 0185020 Data 22/03/2024 ore 10:07 Classifica P.140.020.

di Compatibilità Ambientale DSA-DEC_2008-0001693 del 09/12/2008 PRESCRIZIONI n. 14, 22".

Il presente contributo istruttorio è stato redatto, con il supporto del Dipartimento di Arezzo, in seguito alle istanze, presentate dal proponente SNAM, relative alle prescrizioni n. 23 e n. 2 rispettivamente del DEC/VIA n. 1693/2008 e della Determina MATTM n. 25650/2014 relativi al progetto "Metanodotto Sestino-Minerbio DN 1200 (48") DP 75 bar".

Si ricorda che per il progetto in oggetto è già stata valutata l'ottemperanza delle prescrizioni n. 3 della D.G.R. n. 373 del 28/5/2007 e n. 17 della D.G.R. n. 1077 del 11/12/2012 (contributi ARPAT prot. n. 2023/95189 e prot. n. 2024/8667, rispettivamente).

Terre e rocce da scavo

Prescrizione n. 23 del DEC/VIA n. 1693/2008: «*… per quanto attiene la gestione delle eccedenze delle terre e rocce da scavo, quantificate come da integrazione richiesta (circa 29.000 mc) si ritiene che l'esclusione dal regime dei rifiuti comporti la* ***tracciabilità*** *degli scavi e delle loro destinazioni; pertanto, in conformità con l'art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni,* ***il proponente avrà cura di comunicare****, alla data in cui i lavori interesseranno il territorio di competenza delle regioni,* ***dove sia prevista la collocazione degli stoccaggi temporanei del materiale*** *(la cui durata non può eccedere i sei mesi, salvo proroga)* ***e dove il materiale sarà collocato definitivamente*** *onde permettere gli eventuali controlli previsti dal citato art. 186 in collaborazione con le ARPA. Si prende atto che gli scavi vengono eseguiti in siti non interessati da contaminazioni pregresse e che l'attività di scavo non introduce contaminazioni ulteriori, fermo restando quanto previsto dall'articolo 242 del già citato D.Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni; …*»

Il proponente dichiara che si impegnerà a comunicare tempestivamente l'ubicazione degli stoccaggi temporanei e degli eventuali depositi definitivi dei materiali eccedenti come richiesto (elaborato LA-E-80014 "Verifiche di Ottemperanza alle condizioni ambientali contenute nel Decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC_2008-0001693 del 09/12/2008").

Prescrizione n. 2 della Determina MATTM n. 25650/2014: «*… In merito alla gestione delle terre e rocce da scavo prodotte dalla realizzazione delle varianti del progetto "Metanodotto Sestino - Minerbio", in sede di progettazione esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere sottoposto all'approvazione del MATTM:*

2.a ***Il Piano di Campionamento dei terreni*** *nell'area interessata dai lavori per la caratterizzazione chimica e chimico-fisica di essi, al fine di accertare la piena compatibilità ambientale delle terre e rocce da scavo rispetto al loro riutilizzo, e gli esiti del campionamento.* ***Il Piano dovrà essere preventivamente approvato dalle ARPA Toscana*** *e Emilia-Romagna, per i territori di propria competenza, con le quali* ***si dovranno concordare le modalità di campionamento*** *(numero, profondità e modalità di esecuzione dei sondaggi)* ***e i parametri da rilevare****. I risultati delle analisi sui campioni dovranno essere confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B Tabella 1 Allegato 5, al titolo V parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii…*»

In merito al Piano di Campionamento dei terreni ("Programma indagini ambientali" datato 17/3/2023, trasmesso con nota SNAM prot. n. ENGCOS/CENORD/817/CAS del 29/5/2023), ARPAT si è espressa con il contributo istruttorio prot. n. 2023/64247, nel quale erano state espresse le seguenti conclusioni:
«*Il Dipartimento ARPAT di Arezzo* ***condivide in via generale la proposta*** *riportata nel documento presentato da SNAM; tuttavia, ritiene che debbano essere adottate le seguenti* ***prescrizioni*** *ai fini della migliore adeguatezza al dettato normativo, alle situazioni riscontrabili in campo ed alla futura validazione dei dati:*

1. *In caso di terre e rocce provenienti da scavi di sbancamento in roccia massiva, ai fini della verifica del rispetto dei requisiti ambientali è eseguita previa* ***porfirizzazione dell'intero campione****;*
2. *In caso di rinvenimento di* ***materiali di riporto*** *si effettui la caratterizzazione facendo riferimento alle "Linee guida per la gestione dei materiali di riporto (MdR) nei siti oggetto di procedimento di bonifica" 1 (Linee Guida SNPA n. 46/2023);*
3. *Il* ***protocollo analitico*** *dovrà seguire per tutti gli analiti scelti le modalità compatibili con il catalogo delle prestazioni dei laboratori di ARPAT che si allega;*

AOOGRT / AD Prot. 0185020 Data 22/03/2024 ore 10:07 Classifica P.140.020.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

4. *Il parametro HC>12 è da adottare per i siti a verde o residenziali, mentre per il suolo superficiale in aree agricole dovrà essere utilizzato il* ***parametro Idrocarburi C10-C40****;*
5. *Il set analitico e le modalità di prelievo conservazione, trattamento ed analisi dei campioni degli eventuali piezometri da realizzare dovrà essere* ***confrontabile a quello delle matrici solide e compatibile con le metodiche dell'allegato 1 al presente parere****.*»

Il proponente SNAM ha successivamente presentato un aggiornamento del "Programma indagini ambientali" (datato 29/9/2023, trasmesso con nota SNAM prot. n. ENGCOS/CENORD/2122/CAS del 24/10/2023), all'interno del quale sono state inserite integrazioni finalizzate a rispondere alle prescrizioni presentate da ARPAT.
In merito alla prescrizione ARPAT n. 1, il proponente SNAM dichiara (capitolo 3.2), che nel caso in cui venga riscontrata la presenza roccia massiva la caratterizzazione ambientale verrà eseguita successivamente alla porfirizzazione del campione.
Riguardo alla prescrizione ARPAT n. 2, si prende atto della risposta presentata dal proponente, relativa al fatto che le Linee Guida SNPA n. 46/2023 non risulterebbero applicabili nell'ambito nel D.P.R. 120/2017 essendo applicabili unicamente nell'ambito di procedimenti di cui al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006; si ribadisce tuttavia che **le modalità operative di caratterizzazione non variano in entrambi i procedimenti e dovranno quindi essere adottate**.
Per la prescrizione ARPAT n. 3 il proponente presenta un elenco di analiti ritenendo che le metodiche previste siano compatibili con quelle utilizzate dai laboratori ARPAT.
Riguardo alla prescrizione ARPAT n. 4 il proponente dichiara semplicemente di seguire e prendere atto di tale osservazione.
Infine, in merito alla prescrizione ARPAT n. 5 il proponente afferma che gli eventuali campioni di acqua sotterranea saranno sottoposti ad analisi chimiche di laboratorio per la ricerca di un *set* analitico paragonabile a quello previsto per i terreni prelevati nello stesso punto.

In merito alle risposte presentate da SNAM, si condivide la proposta relativa al Piano di Campionamento dei terreni riportato nel documento presentato da SNAM ("Programma indagini ambientali", datato 29/9/2023) e si considerano ottemperate le prescrizioni impartite da ARPAT nel proprio contributo prot. n. 2023/0064247. La prescrizione 2.a della Determina MATTM n. 25650/2014 può pertanto ritenersi ottemperata, per quanto territorialmente di competenza.

Cantierizzazione

Relativamente alla gestione del cantiere le prescrizioni n. 17 della D.G.R. n. 373/2007 e n. 3 della D.G.R. n. 1077/2012 sono state trattate e riassunte all'interno dell'elaborato LA-E-80087 "Verifiche di Ottemperanza alle Prescrizioni contenute nel Decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC_2008-0001693 del 09/12/2008".
Si evidenzia che le prescrizioni in oggetto risultano essere adeguatamente **ottemperate ed inserite** all'interno dell'elaborati 00-LA-E-80027 "Capitolato Ambientale Lotto 1 Sestino – Badia Tedalda" e dell'elaborato 00-LA-E-80028 "Capitolato Ambientale Lotto 2 Badia Tedalda – Mercato Saraceno.

Piano di Monitoraggio Ambientale - PMA

Prescrizione n. 22 del DEC/VIA n. 1693/2008: «*Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato da un Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) redatto secondo le linee guida del MATTM e coordinato con le Regioni di competenza. Il PMA dovrà individuare anche tutte le criticità ambientali di cui alle prescrizioni precedenti, proponendo le azioni necessarie per il loro monitoraggio e la verifica di minimizzazione dell'impatto.*»

Prescrizione n. 14 del DEC/VIA n. 1693/2008: «*allo scopo di verificare l'asserita assenza di impatti sull'ecosistema fluviale collegati all'attraversamento dei corsi d'acqua, deve essere concordata con il competente dipartimento ARPA, ed effettuata a cura del Proponente, una caratterizzazione ante operam con il metodo I.B.E. (Indice biotico esteso) e I.F.F. (Indice di funzionalità fluviale) in stazioni a valle e monte del punto di attraversamento, da ripetere in corso d'opera per l'I.B.E. e post operam, sia per l'I.B.E., sia per I.F.F. al fine di verificare il ripristino delle condizioni precedenti ai lavori.*»

In merito all'ottemperanza delle suddette prescrizioni ARPAT ha già formulato il proprio contributo in merito

AOOGRT / AD Prot. 0185020 Data 22/03/2024 ore 10:07 Classifica P.140.020.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

al PMA presentato dal proponente (trasmesso con nota SNAM prot. n. ENGCOS/CENORD/2124/CAS del 24/10/2023, prot. ARPAT n. 2023/81164). In particolare, ARPAT ha condiviso le impostazioni del PMA per le componenti “Acque superficiali” ed “Atmosfera”, mentre ha evidenziato la **necessità di alcuni approfondimenti sui recettori nel territorio toscano in riferimento alla componente “Rumore”** (contributi prot. n. 91978 del 4/12/2023 e prot. n. 94920 del 14/12/2023).

Dott. *Antongiulio Barbaro* *
Responsabile del Settore VIA/VAS
Direzione tecnica

AOOGRT / AD Prot. 0185020 Data 22/03/2024 ore 10:07 Classifica P.140.020.

* Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005. L’originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all’art. 71 del D.Lgs. 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all’art. 3 del D.Lgs. 39/1993.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

UNIONE MONTANA DEI COMUNI DELLA VALTIBERINA TOSCANA
ANGHIARI – BADIA TEDALDA – CAPRESE MICHELANGELO – MONTERCHI – SANSEPOLCRO – SESTINO

Prot. n. 2942 Pieve Santo Stefano, 26 febbraio 2024

OGGETTO: Metanodotto Sestino-Minervio DN 1200 (48") DP 75 bar. Proponente SNAM Rete Gas spa. Contributo tecnico istruttorio.

A Regione Toscana

Direzione tutela dell'Ambiente ed Energia
Settore valutazione Impatto Ambientale

Piazza Unità Italiana 1,50123
Firenze

In relazione alla vostra nota, nostro prot. n. 741 del 11.01.2024, inerente la richiesta di contributi tecnici istruttori per il "Metanodotto Sestino-Minervio DN 1200 (48") DP 75 bar", che vede come proponente SNAM Rete Gas spa, vista la L.R. 39/2000 Legge Forestale della Toscana e relativo Regolamento Forestale attuativo 48/R del 2003, al fine della realizzazione del progetto questo servizio Demanio Forestale, come riportato all'Art.81 del Regolamento Forestale 48/R del 2003 "Rimboschimento compensativo", comunica che:

- Nei casi in cui la trasformazione del bosco interessi aree di superficie superiore a 2.000 metri quadrati la stessa è condizionata al rimboschimento di terreni nudi di superficie uguale a quelle trasformate, in attuazione del disposto di cui all'articolo 44 della legge forestale. Ai fini dell'individuazione dei terreni da sottoporre a rimboschimento, per "terreni nudi" devono intendersi tutti i terreni che non siano classificabili come bosco ai sensi dell'articolo 3 della legge forestale.
- Per i fini di cui al comma 2, il richiedente la trasformazione deve allegare alla domanda di autorizzazione un progetto che indichi:
  a) la superficie e la localizzazione topografica e catastale dell'area boscata da trasformare;
  b) la superficie e la localizzazione di altre aree boscate della stessa proprietà eventualmente già oggetto di trasformazioni attuate, o di autorizzazioni alla trasformazione rilasciate, nei tre anni precedenti alla data della domanda;
  c) la localizzazione topografica e catastale dell'area da sottoporre a rimboschimento compensativo, nonché il titolo di possesso della stessa;
  d) la superficie, la destinazione attuale dei suddetti terreni, nonché i vincoli urbanistici e paesaggistici eventualmente insistenti sulla stessa area;
  e) le modalità ed i tempi di realizzazione del rimboschimento, nonché il programma degli interventi colturali da eseguire almeno nei tre anni successivi all'impianto.

Inoltre lo stesso articolo ai commi 6 e 7 riporta quanto di seguito:

- Qualora il richiedente non disponga di terreni da sottoporre a rimboschimento deve farne dichiarazione nella domanda stessa e provvedere al versamento, all'ente competente ai sensi dell'articolo 44, comma 6 della legge forestale, di un importo pari a 150 euro per ogni 100 metri quadrati, o frazione, di terreno oggetto della trasformazione.
- Nei casi in cui la trasformazione sia condizionata all'esecuzione del rimboschimento compensativo da parte del richiedente, l'autorizzazione prevede la costituzione, prima dell'inizio dei lavori di

GOOGRT / AOOProt. 0047892 Data 04/03/2024 ore 09:12 Classifica P.140.020.

trasformazione, di un deposito cauzionale a garanzia della realizzazione del rimboschimento stesso e di un deposito a garanzia dell'esecuzione dei lavori di manutenzione per almeno tre anni successivi all'impianto. In caso di inerzia del beneficiario dell'autorizzazione, l'ente competente provvede a realizzare il rimboschimento e le cure colturali ponendo i relativi oneri a carico del beneficiario medesimo.

A disposizione, cordiali saluti.

Il Responsabile del settore 2
Gestione del territorio
E.Q. geom. Stefano Romolini

AOOGRT / AD Prot. 0147892 Data 04/03/2024 ore 09:12 Classifica P.140.020

ARPAT - Area Vasta Sud – Dipartimento di AREZZO
Viale Maginardo 1 – 52100 - Arezzo

N. Prot Vedi segnatura informatica cl. **AR.01.17.01/4.5** del Vedi segnatura informatica a mezzo: PEC

A SNAM RETE GAS SPA
CENTRO NORD
C. a. Dott. Manlio Cason
ingcos.cenord@pec.snam.it

Alla Regione Toscana
Settore Valutazione Impatto Ambientale
regionetoscana@postacert.toscana.it

Al Comune di Sestino

Al Comune di Badia Tedalda

Oggetto: ***Metanodotto Sestino - Minerbio DN 1200 (48"), DP 75 bar***
Piano di Indagini Ambientali e terre e rocce da scavo

SNAM rete gas, come previsto da CTVIA - parere n. 1535 del 27.06.2014, ha inviato per una preventiva valutazione, il piano di indagini ambientali redatto in accordo al D.P.R. n.120 del 13/06/2017.
Lo scopo del documento è quello di definire il programma delle indagini ambientali, finalizzate alla caratterizzazione delle terre e rocce da scavo (di seguito "TRS"), in accordo al D.P.R. n.120 del 13/06/2017.
In corrispondenza di ogni punto di indagine saranno prelevati campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimiche di laboratorio, al fine di verificarne la conformità ai limiti normativi di riferimento (colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V parte IV del D.Lgs. n.152 del 2006 e ss.mm.ii. ed il Decreto 1 marzo 2019, n.46 "Regolamento interventi di bonifica, ripristino ambientale e messa in sicurezza delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento" per le aree ad uso agricolo).

Il piano è funzionale al completamento della Linea Adriatica della rete di metanodotti italiani, che consentirà di rendere disponibile nuova capacità di trasporto dai punti di entrata da Sud. Le opere ancora da realizzare facenti parte del progetto prevedono la costruzione di circa 430 km di nuova linea di diametro DN1200 lungo la direttrice Sud-Nord e il potenziamento dell'impianto di Sulmona per 33 MW. La Linea Adriatica è funzionale al trasporto di quantitativi di gas provenienti da eventuali nuove iniziative di approvvigionamento della Sicilia e dal medio Adriatico.

Il tratto toscano d'interesse del progetto insiste esclusivamente sui comuni di Badia Tedalda e Sestino nella provincia di Arezzo per i tratti evidenziati dalla sottostante figura, all'interno dei quali sono previsti 14 punti di sondaggio. Di questi 8 rientrano nel comune di Badia Tedalda e i restanti 6 nel comune di Sestino.

AOOGRT / AD Prot. 0399608 Data 29/08/2023 ore 09:38 Classifica P.050.010.

tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it
per comunicazioni ufficiali PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - (accetta solo PEC), per informazioni ambientali: urp@arpat.toscana.it
Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati – maggiori informazioni all'indirizzo www.arpat.toscana.it/qualita
Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on-line all'indirizzo www.arpat.toscana.it/soddisfazione

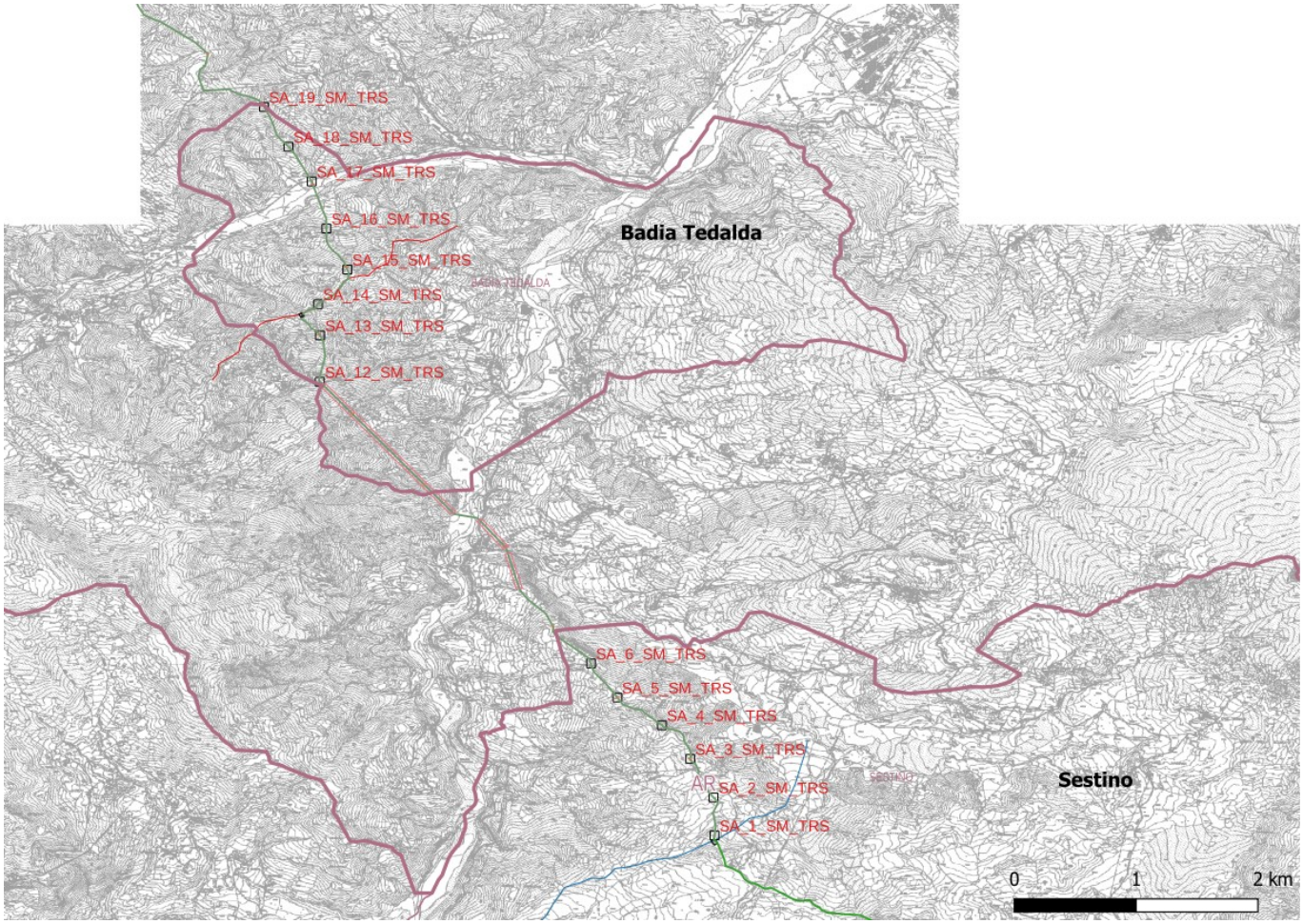

Figura 1: localizzazione dei sondaggi di progetto

Per la caratterizzazione ambientale delle TRS che saranno movimentate per la realizzazione delle opere in progetto si prevede quanto segue:

- lungo il tracciato in progetto, ove è prevista la posa della condotta tramite trincea di scavo a cielo aperto, si procederà con l'esecuzione delle indagini ambientali preliminarmente all'inizio dei lavori e secondo i criteri previsti nel caso delle infrastrutture lineari. Si prevede di ubicare i punti di campionamento ogni circa 500 ml (compatibilmente all'accessibilità dei luoghi), e di raggiungere la profondità di investigazione di circa 3,0 m da p.c. (Figura 2-A).
- in corrispondenza degli attraversamenti in modalità trenchless (Microtunnel e Direct Pipe), i sondaggi ambientali saranno ubicati, ove possibile, in corrispondenza delle postazioni di spinta e di recupero.

Nell'ottica di un approccio sostenibile nella gestione delle TRS, incentivando il riutilizzo delle stesse e limitando per quanto possibile la produzione la rifiuti, lo smarino derivante dalle opere trenchless (Microtunnel, Direct Pipe, TBM, Rase Borer) sarà considerato sottoprodotto e se ne prevede pertanto il riutilizzo se conforme ai requisiti ambientali previsti da normativa (caratterizzazione da eseguire in corso d'opera), ed a valle di idoneo trattamento. In caso contrario, così come previsto per le TRS derivanti dalle TOC, lo smarino sarà idoneamente caratterizzato e gestito come rifiuto, in accordo con quanto previsto dalla normativa di riferimento.
In Toscana tutto lo smarino sarà proveniente dallo scavo in trincea e gestito come tale attraverso il riutilizzo massimizzato in situ delle terre e rocce da scavo.

In corrispondenza di ciascuno dei sondaggi ambientali saranno prelevati di n. 3 campioni di terreno:

AOOGRT / AD Prot. 0399608 Data 29/08/2023 ore 09:38 Classifica P.050.010.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

- Campione superficiale da 0,0 m a 1,0 m da p.c.;
- Campione intermedio da 1,0 m a 2,0 m da p.c.;
- Campione profondo da 2,0 m a 3,0 m da p.c.

Per i campioni di terreno ubicati presso aree ad uso agricolo/incolto e distanti da infrastrutture o insediamenti produttivi, la parte prevede di ricercare il set analitico minimale ai sensi dell'Allegato 4 del DPR 120/2017, esclusi BTEX e IPA e Amianto:

- Umidità a 105 °C
- Scheletro
- Metalli (Arsenico; Cadmio; Cobalto; Nichel; Piombo; Rame; Zinco; Mercurio; Cromo totale; Cromo VI)
- Idrocarburi pesanti C>12
- Amianto*
- BTEX
- IPA

** Amianto ricercato solo in aree con presenza di rocce ofiolitiche SA1 e, cautelativamente, nel vicino sondaggio SA2.*

I campioni in Toscana sono come riassunto dalla tabella sottostante.

Tabella 1: Elenco punti di indagine in Toscana

Punto di indagine	Profondità indagine (m da p.c.)	Intervalli di campionamento (m da p.c.)	Set Analitico (Tab 4.1 All 4 DPR 120/2017)	Ubicazione punto di indagine
SA1	3	0-1 m; 1-2 m; 2-3 m	minimale ridotto (amianto 0-1 m)	linea
SA2	3	0-1 m; 1-2 m; 2-3 m	minimale ridotto (amianto 0-1 m)	linea
SA3	3	0-1 m; 1-2 m; 2-3 m	minimale ridotto	linea
SA4	3	0-1 m; 1-2 m; 2-3 m	minimale ridotto	linea
SA5	3	0-1 m; 1-2 m; 2-3 m	minimale ridotto	linea
SA6	3	0-1 m; 1-2 m; 2-3 m	minimale ridotto	linea
SA12	3	0-1 m; 1-2 m; 2-3 m	minimale ridotto	linea
SA13	3	0-1 m; 1-2 m; 2-3 m	minimale ridotto	linea
SA14	3	0-1 m; 1-2 m; 2-3 m	minimale ridotto	linea
SA15	3	0-1 m; 1-2 m; 2-3 m	minimale ridotto	linea
SA16	3	0-1 m; 1-2 m; 2-3 m	minimale ridotto	linea
SA17	3	0-1 m; 1-2 m; 2-3 m	minimale completo	linea
SA18	3	0-1 m; 1-2 m; 2-3 m	minimale ridotto	linea
SA19	3	0-1 m; 1-2 m; 2-3 m	minimale ridotto	linea

In funzione del contesto litologico e geomorfologico locale, verranno adottate le opportune metodologie di indagine (perforazione a carotaggio, sistema direct push, carotatore manuale).

Nel corso dell'esecuzione delle indagini, in caso di riscontro della presenza di falda acquifera a profondità potenzialmente interferente con le future operazioni di scavo (indicativamente entro la massima profondità di indagine prevista dai sondaggi ambientali) si procederà ad approfondire il sondaggio indicativamente fino ad attestarsi nell'acquifero per almeno 5÷6 m e successivamente ad attrezzarlo a piezometro. Da tali piezometri saranno prelevati campioni di acqua da sottoporre ad analisi chimiche di laboratorio, prevedendo la ricerca di un set analitico paragonabile a quello previsto per i terreni prelevati nello stesso punto.

Conclusioni

Il Dipartimento ARPAT di Arezzo condivide in via generale la proposta riportata nel documento presentato da SNAM; tuttavia, ritiene che debbano essere adottate **le seguenti prescrizioni** ai fini della migliore adeguatezza al dettato normativo, alle situazioni riscontrabili in campo ed alla futura validazione dei dati:

AOOGRT / AD Prot. 0399608 Data 29/08/2023 ore 09:38 Classifica P.050.010.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

1. In caso di terre e rocce provenienti da scavi di sbancamento in roccia massiva, ai fini della verifica del rispetto dei requisiti ambientali è eseguita previa porfirizzazione dell'intero campione;

2. In caso di rinvenimento di materiali di riporto si effettui la caratterizzazione facendo riferimento alle "Linee guida per la gestione dei materiali di riporto (MdR) nei siti oggetto di procedimento di bonifica"[1] (Linee Guida SNPA n. 46/2023);
3. Il protocollo analitico dovrà seguire per tutti gli analiti scelti le modalità compatibili con il catalogo delle prestazioni dei laboratori di ARPAT che si allega;

4. Il parametro HC>12 è da adottare per i siti a verde o residenziali, mentre per il suolo superficiale in aree agricole dovrà essere utilizzato il parametro Idrocarburi C10-C40;

5. Il set analitico e le modalità di prelievo conservazione, trattamento ed analisi dei campioni degli eventuali piezometri da realizzare dovrà essere confrontabile a quello delle matrici solide e compatibile con le metodiche dell'allegato 1 al presente parere.

A disposizione per eventuali chiarimenti, con l'occasione si porgono distinti saluti.

La Responsabile del Dipartimento di Arezzo
Dr.ssa Cecilia Scarpi *

Allegati:

1. *Catalogo delle prestazioni dei laboratori di ARPAT*

AOOGRT / AD Prot. 0399608 Data 29/08/2023 ore 09:38 Classifica P.050.010.

---

* *Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993*

1 https://www.snpambiente.it/2023/08/23/linee-guida-per-la-gestione-dei-materiali-di-riporto-mdr-nei-siti-oggetto-di-procedimento-di-bonifica/

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

ARPAT – DIREZIONE TECNICA - Settore VIA/VAS
Via Ponte alle Mosse 211 - 50144 - Firenze

Prot. n. **Vedi segnatura informatica** Class. AR.01.01.01/7.6 del 14 dicembre 2023 a mezzo PEC

Per Responsabile Settore VIA
Regione Toscana
Piazza dell'Unità d'Italia 1
50123 Firenze
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it

e p.c. SNAM RETE GAS SPA - CENTRO NORD
PEC: ingcos.cenord@pec.snam.it

Oggetto: Art. 28 del D.Lgs. 152/2006: verifica di ottemperanza alla prescrizione 22 del DSA/DEC/2008/0001693 – Piano di Monitoraggio Ambientale. Progetto del metanodotto Sestino-Minerbio DN 1200 (48'') DP 75 bar. **Contributo istruttorio**.

AOOGRT / AD Prot. 0570296 Data 18/12/2023 ore 10:23 Classifica P.140.

Riferimento

- Richiesta della Regione Toscana prot. n. 519052 del 15/12/2023 (prot. ARPAT n. 2023/86270);
- Nota SNAM "Invio aggiornamento Piano di Monitoraggio Ambientale" prot. n. 2124\cas del 24/10/2023 (prot. ARPAT n. 2023/81164);
- DSA-DEC_2008-0001693 del 09/12/2008;
- Contributo ARPAT prot. n. 91978 del 4/12/2023 (prescrizioni 11 e 12 di cui alla D.G.R. n. 373/2007 e 17 di cui alla D.G.R. n. 1077/2012, in materia acustica).

Documentazione esaminata

- "Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) – Regione Toscana" redatto il 15/9/2023 da N.Cenci, F.Vitali, A.Bruni e G.Bria;
- "Piano di Monitoraggio Ambientale" redatto il 15/9/2023 da D. Petrucci, M.Agostini, A.Bruni e G.Bria.

Premessa

Il metanodotto di progetto, lungo circa 140,68 km, si estende prevalentemente in Emilia Romagna mentre il territorio toscano è interessato per 7,8 km; il tracciato ha origine nel Nord-Ovest del territorio del Comune di Sestino (AR) proseguendo in Emilia Romagna nei Comuni di Pennabilli e di Casteldelci, per poi entrare per un breve tratto nel Comune di Badia Tedalda (AR) dove si sviluppa sui rilievi collinari dell'alta valle del Fiume Marecchia e del Torrente Senatello.
L'opera è stata sottoposta a VIA conclusa con Decreto MATTM VIA n. 1693 del 9/12/2008, nel rispetto di alcune prescrizioni ("condizioni ambientali"); in particolare la **prescrizione 22** stabilisce quanto segue:

> *Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato da un Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) redatto secondo le linee guida del MATTM e coordinato con le Regioni di competenza. Il PMA dovrà individuare anche tutte le criticità ambientali di cui alle prescrizioni precedenti, proponendo le azioni necessarie per il loro monitoraggio e la verifica di minimizzazione dell'impatto.*

tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - per informazioni: urp@arpat.toscana.it
per comunicazioni ufficiali PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - (accetta solo PEC),
ARPAT tratta i dati come da Reg. (UE) 2016/679. Modalità e diritti degli interessati: www.arpat.toscana.it/utilita/privacy

Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati – maggiori informazioni all'indirizzo www.arpat.toscana.it/qualita
Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on-line all'indirizzo www.arpat.toscana.it/soddisfazione

Il proponente, nella presente istanza, comunica che la data di inizio lavori è prevista per Marzo-Aprile 2024 e che gli stessi termineranno presumibilmente dopo circa 30 mesi, compresa la messa in esercizio. I ripristini morfologici, della viabilità e vegetazionali saranno completati in un periodo di 12 mesi.
In ottemperanza alla prescrizione 22 è stato presentato alla Regione Toscana un PMA relativo al territorio di competenza.
Il PMA è stato aggiornato in seguito alle previste ottimizzazioni del tracciato della condotta, senza tuttavia apportare variazioni al numero ed alla localizzazione geografica delle posizioni dei punti di monitoraggio.
Il PMA proposto prevede, per quanto di competenza di questa Agenzia, misure in *ante*, *corso* e *post operam* per le componenti "Acque superficiali", "Atmosfera" e "Rumore", indicando l'articolazione temporale, le modalità ed i punti di campionamento oltre alle modalità di gestione delle eventuali emergenze.
Il proponente dichiara inoltre che «*Qualsiasi attività di monitoraggio, che prevede attività di campionamento presso le rispettive stazioni individuate, sarà comunicata ad ARPA Toscana, a mezzo posta elettronica con anticipo di 3 giorni lavorativi, indicando le date e gli orari stimati del campionamento ed i riferimenti del rilevatore responsabile.*» A fine campionamento di ogni fase (entro il termine massimo di 60 giorni dalla data dell'ultimo monitoraggio della relativa componente) sarà predisposta una specifica relazione che sarà trasmessa ad ARPAT ed alla Regione Toscana in formato elettronico.

In merito ai contenuti del Piano si riportano di seguito le valutazioni effettuate con il supporto del dipartimento ARPAT di Arezzo e del Settore Agenti Fisici di Area vasta Sud, evidenziando la necessità di adeguare il PMA con quanto sotto riportato per le componenti "Rumore ed "Atmosfera".

Acque superficiali

Il Piano di monitoraggio prevede presso il Torrente Sanatello (Badia Tedalda) la misura dei parametri chimico-fisici e biotici delle acque superficiali, secondo le seguenti tempistiche:

- *Ante operam*:
  - IQM: n. 1 rilievo in primavera/estate;
  - chimico/fisico, LIMeco: n. 4 rilievi con cadenza trimestrale (primavera, estate, autunno, inverno);
  - STAR_ICMi: n. 3 rilievi con cadenza quadrimestrale (primavera, estate, autunno);
  - ICMi + IBMR: n. 2 rilievi con cadenza semestrale (fine primavera, fine estate);
- *Corso d'opera*: n. 1 rilievo annuale tra la posa della condotta e l'inizio del ripristino idraulico. Misura della portata e analisi chimico-fisiche (a monte e a valle).;
- *Post operam*: per 2 anni (se i valori si stabilizzano dopo il primo anno, il secondo anno di monitoraggio non è necessario):
  - IQM: primavera/estate, per n. 1 rilievo annuale dal termine dei lavori solo per il primo anno dalla fine dei lavori;
  - chimico/fisico, LIMeco: n. 4 rilievi all'anno con cadenza trimestrale (primavera, estate, autunno, inverno) sino a ripristino delle condizioni iniziali;
  - STAR_ICMi: n. 3 rilievi con cadenza quadrimestrale sino al ripristino delle condizioni iniziali;
  - ICMi + IBMR: n. 2 rilievi con cadenza semestrale (fine primavera, fine estate) sino al ripristino delle condizioni iniziali.

Verranno inseriti e georeferenziati i dati acquisiti nelle campagne in campo: punti di campionamento, le analisi chimico-fisiche e microbiologiche delle acque, i valori degli indicatori complessi derivati dai risultati delle analisi che identificano la qualità dei corsi d'acqua indagati.

Si concorda con i parametri e le modalità previste dal PMA.

Rumore

Le postazioni di monitoraggio acustico sono state scelte in base alla distanza dalle aree di cantiere, alla loro destinazione d'uso ed alla presenza di aree protette quali SIC/ZPS; nel territorio toscano è stata individuata una sola postazione di monitoraggio acustico nel Comune di Badia Tedalda (RU01BAD).
Le operazioni di monitoraggio acustico si articoleranno con le seguenti modalità:

AOOGRT / AD Prot. 0570296 Data 18/12/2023 ore 10:23 Classifica P.140.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

- *Ante operam*: una campagna di misura del rumore ambientale nel periodo che precede l'inizio dell'attività di cantiere, da effettuarsi in periodo diurno (ore 06:00÷22:00) a completamento della fase di cantierizzazione con fonometrie conformi al D.M. 16/3/1998;
- *Corso d'opera*: saranno monitorate le fasi acusticamente più impattanti, ossia quella di scavo e quella di posa della condotta, per cui sarà effettuata una fonometria per ognuna delle due fasi a periodicità semestrale (salvo insorgenza di anomalie) e saranno su integrazione continua per l'intero periodo diurno (ore 06:00÷22:00). Saranno considerati i limiti sonori del D.P.C.M. 14/11/2007 e del PCCA di Badia Tedalda.

Durante l'esercizio del metanodotto non vi sarà alterazione del clima acustico dei luoghi visto che si tratta di un'infrastruttura interrata.
La postazione di monitoraggio sarà presidiata dall'operatore e saranno comunicate ad ARPAT con 3 giorni di un anticipo le date delle fonometrie ed il TCAA che le condurrà.
I dati monitorati saranno inviati ad ARPAT in formato elettronico:

- entro 60 giorni massimo dalla data del loro rilievo;
- tempestivamente qualora insorgessero anomalie o criticità;
- in qualunque momento su richiesta di ARPAT o altri Enti coinvolti.

Il PMA prevede la gestione delle eventuali anomalie con una loro descrizione, il loro accertamento mediante nuovi rilievi insieme ai riscontri dai soggetti responsabili delle attività di cantiere.
Nel caso in cui, in seguito al suo accertamento, l'anomalia risultasse risolta, tale conclusione sarà comunicata all'Organo di Controllo insieme agli esiti delle verifiche effettuate notificando le motivazioni per cui non risulta necessario attivare ulteriori azioni risolutrici.
In caso di presenza di emergenze, intese come impatti imprevisti sui recettori o presenza di segnalazioni da parte della cittadinanza, i gestori del PMA predisporranno delle misure acustiche di verifica entro 72 ore dalla segnalazione e le comunicheranno agli Enti di Controllo ed alla Direzione lavori del cantiere per attuare eventuali misure mitigative.
I rapporti tecnici saranno predisposti con cadenza semestrale, riporteranno le informazioni territoriali circa le postazioni di monitoraggio, le attività del cantiere al momento delle operazioni di rilievo, i livelli sonori (anche statistici) e la catena fonometrica. I dati monitorati che saranno georeferenziati e gestiti dal sistema informativo che si servirà della tecnologia GIS.

In merito alla documentazione presentata **si osserva quanto segue**:

1. in corso d'opera sono previste due fonometrie a cadenza semestrale; tuttavia, il proponente prevede che i lavori presso ogni recettore durino circa 2 giorni pertanto potrebbero non cogliere la rumorosità del cantiere. Il momento di esecuzione delle fonometrie dovrà pertanto essere deciso a seguito della consultazione della Direzione Lavori visto che dovranno condursi quando il cantiere sarà attivo presso ogni postazione di monitoraggio;
2. si ritiene inadeguata la sola postazione di monitoraggio acustico individuata in Toscana, giustificata dalla presenza antropica e dall'esigua distanza dal cantiere; tuttavia, sono presenti altri recettori in cui si ritiene che la densità abitativa sia superiore, più prossimi al cantiere. E' il caso degli agglomerati edilizi presenti in Ca' Serra e Ca' di Guerra, nel territorio di Badia Tedalda (Figura 1). A tal proposito si osserva che a riferimento del PMA è stato preso l'allegato al SIA denominato "Stima delle emissioni acustiche nella fase di realizzazione dell'opera" redatto nel Maggio del 2006, che non considera la Toscana nella Valutazione preventiva dell'Impatto Acustico (VIAc). Si osserva che tale VIAc è stata aggiornata nel 2023 (inviata ad ARPAT dalla Regione Toscana con nota prot. n. 512908 del 10/11/2023, prot. ARPAT n. 2023/85163), che tuttavia presentava la stessa carenza. Perciò la VIAc dovrà essere ulteriormente adeguata come richiesto con il contributo ARPAT prot. n. 91978 del 4/12/2023. **Si ritiene pertanto opportuno che, per la componente "Rumore", il PMA sia basato su tale studio comprensivo degli aggiornamenti già richiesti da ARPAT**;
3. **il PMA dovrà considerare anche gli eventuali limiti concessi in deroga nella verifica della conformità ai limiti sonori per la specifica fase di lavoro monitorata e per i recettori interessati**;
4. nel caso di emergenze acustiche è programmata la comunicazione agli Enti di controllo e, qualora dipendessero dalle attività rumorose di cantiere e le misure correttive non fossero efficaci, dovrà

AOOGRT / AD Prot. 0570296 Data 18/12/2023 ore 10:23 Classifica P.140.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

prevedere gli accorgimenti da adottare;

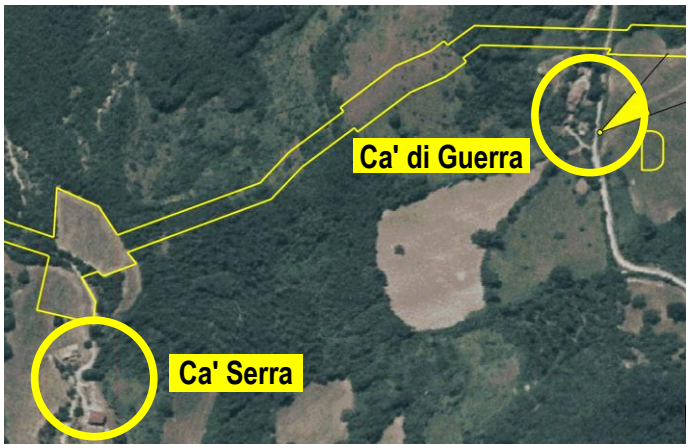

Figura 1: recettori in località Ca' Serra e Ca' di Guerra, Badia Tedalda (fonte: stralcio dell'elaborato "LB-D-83700").

5 **i report di monitoraggio acustico dovranno riportare anche informazioni sui parametri meteorologici registrati durante le relative operazioni**;
6 **si fa presente che il monitoraggio dovrà svolgersi con fonometrie conformi al D.M. 16/3/1998 e quindi ad 1 m dalla facciata più esposta del recettore, per cui potrebbe rendersi necessario acquisire il consenso dei detentori degli immobili[1] per l'accesso alle loro proprietà**;
7 non è stato previsto il monitoraggio dello stato vibrazionale dei luoghi prossimi al tratto interrato con modalità *trenchless*[2], sito in territorio di Badia Tedalda e lungo circa 1,8 km; tuttavia, non si rilevano recettori potenzialmente impattati dalle vibrazioni nei suoi pressi per cui si ritiene condivisibile la mancata previsione di monitoraggio di tale componente ambientale;
8 si condivide la scelta del solo monitoraggio in periodo di riferimento diurno in Toscana considerato che, nel tratto in cui sono previste lavorazioni di tipo *trenchless* (uniche lavorazioni previste in orario notturno), non risultano presenti recettori/postazioni di monitoraggio.

Atmosfera

Il piano di monitoraggio per l'atmosfera prevede, in un unico punto (AT01BAD), la realizzazione di campagne di misure per il rilevamento delle polveri (PM10 - PM2.5) e del NO_2:

- *Ante operam*: è previsto un rilevo di 24 ore della giornata, con produzione della media tra le ore 0:00 le ore 24;00;
- *Corso d'opera*: le fasi di cantiere di interesse per questa componente sono la fase di scavo e quella di posa della condotta. Verrà effettuato un rilievo di 3 giorni consecutivi cominciando un giorno prima della fase di cantiere di interesse, continuando il giorno successivo e concludendo al termine del terzo giorno. Ogni misura coprirà l'intero periodo di 24 ore della giornata, con produzione della media tra le ore 0:00 le ore 24:00.

Nel PMA viene sottolineato che «*il monitoraggio proposto sia strettamente dipendente dalla tempistica reale con cui si succedono le fasi di cantiere e l'estensione temporale della misura sia legata anche alla disponibilità in loco dell'erogazione di corrente elettrica. Non si esclude pertanto la possibilità di non riuscire ad intercettare le fasi di cantiere in modo da coprire sempre una giornata intera (dalle 0 alle 24) e di dover ricorrere all'uso di centraline alimentate da batteria. In questo caso, pur di non perdere la misura e per garantire la durata di 24 ore, il rilievo, potrà essere riferito ad un orario diverso (es. dalle ore 17 alle 16 del giorno successivo) e la misura caratterizzerà un periodo a cavallo di 2 giorni. A seconda dell'orario di inizio del monitoraggio la misura verrà considerata rappresentativa o dell'uno o dell'altro giorno. Anche*

1 Qualora non fosse consentito l'accesso alle proprietà presso cui svolgere le operazioni di monitoraggio, l'evenienza dovrà essere motivata e, laddove l'accesso sia dirimente per il rispetto dei limiti, si suggerisce di procedere anche a richiesta al detentore dell'immobile (raccomandata avente ricevuta di ritorno inviata con congruo anticipo).
2 Lungo tutta la condotta interrata del metanodotto 34 tratti *trenchless* per una lunghezza complessiva di circa 17,255 km.

AOOGRT / AD Prot. 0570296 Data 18/12/2023 ore 10:23 Classifica P.140.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

in relazione a quanto indicato da ARPA Toscana, si può valutare l'adozione non di sistemi campionanti con analisi di laboratorio successive ma centraline dotate di Analizzatori di PM10 che registrano un volume di aria passato attraverso una membrana filtrante e possono determinare la massa del particolato, sfruttando il principio dell'attenuazione dei raggi beta emessi da una piccola sorgente radioattiva. Questi analizzatori possono avere un sistema di campionamento basato su filtri singoli (come i campionatori) oppure avere un nastro che scorre ad intervalli di tempo selezionabili e regolari, sui cui "tratti" viene depositato il particolato. Unendo i dati di volume e quelli di massa, tali strumenti forniscono direttamente il valore di concentrazione di PM10. Contestualmente ad ogni campagna di misura, che seguirà l'avanzamento del cantiere, saranno monitorati, mediante una stazione meteorologica fissa, la temperatura ambientale, l'umidità relativa, la pressione atmosferica, la direzione e la velocità del vento e la radiazione solare. La stazione meteorologica fissa, in una posizione sufficientemente rappresentativa dal punto di vista spaziale, verrà mantenuta per tutta la durata del cantiere».

Contestualmente al monitoraggio dell'atmosfera e delle polveri, durante la fase di cantiere verranno prese in considerazione e attuate le misure necessarie a ridurre le emissioni in atmosfera:

- bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva;
- al fine di limitare il numero di viaggi necessari per l'approvvigionamento dei materiali verranno ottimizzati i carichi dei mezzi di trasporto;
- durante la movimentazione e carico del materiale polverulento sarà garantita una ridotta altezza di caduta del materiale sul mezzo di trasporto, per limitare al minimo la dispersione di polveri;
- verrà individuata una velocità massima all'interno dell'area di cantiere, pari a circa 5 km/h, tale da garantire la stabilità dei mezzi e del loro carico;
- attraverso dei mezzi telonati verranno trasportati dei materiali sfusi che potrebbero causare la dispersione di polveri;
- sarà spento il motore dell'automezzo durante le operazioni di carico/scarico;
- al fine di minimizzare la dispersione di polveri, nelle aree di cantiere il materiale sarà coperto con teli traspiranti;
- verranno utilizzati dei mezzi di cantieri conformi ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti e sarà prevista idonea e frequente manutenzione e verifica dell'efficienza.

Nel prendere atto delle tempistiche e metodologie del PMA proposto, si evidenzia tuttavia, come già descritto per la componente "Rumore", la presenza di altri due recettori in prossimità dell'intervento (Figura 1) che non sono stati inclusi nel monitoraggio dell'atmosfera: si chiede una integrazione in tal senso. Quanto alle **metodiche di prelievo ed analisi delle polveri PM10 e degli ossidi di azoto (NOx e NO_2)**, si richiede che siano rispettivamente utilizzate quelle conformi al **metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione di cui alla norma UNI EN 12341:2014** "Aria ambiente. Metodo gravimetrico di riferimento per la determinazione della concentrazione in massa di particolato sospeso PM10 o PM2.5" e al **metodo di riferimento per la misurazione è descritto nella norma UNI EN 14211: 2012** "Qualità dell'aria ambiente. Metodo normalizzato per la misurazione della concentrazione di diossido di azoto e monossido di azoto mediante chemiluminescenza", indicati nell'Allegato VI (punti 2 e 6) al D.Lgs. 155/2010.

Dott. *Antongiulio Barbaro* *
Responsabile del Settore VIA/VAS
Direzione tecnica

AOOGRT / AD Prot. 0570296 Data 18/12/2023 ore 10:23 Classifica P.140.

* Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs. 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs. 39/1993.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

ARPAT – DIREZIONE TECNICA - Settore VIA/VAS
Via Ponte alle Mosse 211 - 50144 - Firenze

Prot. n. **Vedi segnatura informatica** Class. **AR.01.01.01/7.7** del 4 dicembre 2023 a mezzo PEC

Per Responsabile Settore VIA
Regione Toscana
Piazza dell'Unità d'Italia 1
50123 Firenze
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it

Oggetto: Art. 28 del D.Lgs 152/2006: progetto del metanodotto Sestino-Minerbio DN 1200 (48") DP 75 bar. Verifica di ottemperanza delle prescrizioni nn. 11 e 12 di cui alla D.G.R. n. 373/2007 e n. 17 di cui alla D.G.R. n. 1077/2012, in materia acustica. **Contributo istruttorio**.

AOOGRT / AD Prot. 0551236 Data 05/12/2023 ore 09:46 Classifica P.120.030.030.

Riferimenti

- Richiesta della Regione Toscana del prot. n. 512908 del 10/11/2023 (prot. ARPAT n. 2023/85163);
- D.G.R. n. 373/2007;
- D.G.R. n. 1077/2012;
- DSA-DEC_2008-0001693 del 9/12/2008.

Documentazione esaminata

- "Verifiche di Ottemperanza alle condizioni ambientali contenute nel Decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC_2008-0001693 del 09/12/2008", redatto il 22/9/2023 da J.Mariani;
- "Studio di impatto acustico" redatto il 30/8/2023 dal P.I. Daniele Vanzini.

Premessa

Il progetto prevede la realizzazione del "metanodotto Sestino-Minerbio DN 1200 (48") DP 75 bar" che interessa anche i Comuni di Badia Tedalda e di Sestino, entrambi nel territorio della Provincia di Arezzo; le condizioni da ottemperare citate in oggetto sono le seguenti:

Condizione n. 11 (D.G.R n. 373 del 28/5/2007): «*In fase di progetto esecutivo e prima dell'inizio dei lavori deve essere adeguato lo studio d'impatto acustico indicando, in funzione dei tempi di attivazione del cantiere di linea, laddove sia confermata la presenza di recettori, gli accorgimenti che si intendono adottare per ridurre la rumorosità, fino ad utilizzare eventualmente barriere mobili a protezione dei recettori nei casi più critici, in considerazione dell'effettiva durata delle lavorazioni rumorose.*»

Condizione n. 12 (D.G.R. n. 373 del 28/5/2007): «*Per la fase di cantiere è necessario rispettare i limiti di rumorosità di cui al DPCM 14.11.97 e ai Piani Comunali di Classificazione Acustica dei Comuni di Sestino e Badia Tedalda in tutte le fasi dei lavori. L'eventuale ricorso alle procedure di richiesta di deroga al rispetto dei limiti, di cui alla Delibera del Consiglio Regionale n. 77/2000 parte 3, per particolari fasi dei lavori, deve essere giustificato (dal proponente l'opera) e valutato (dall'Amministrazione comunale competente) caso per caso in relazione alla durata della deroga stessa e alla possibilità di messa in opera di opportuni interventi di mitigazione per la protezione dei ricettori eventualmente interessati.*»

Condizione n. 17 (D.G.R. n. 1077 del 1/12/2012): «*Si prescrive la predisposizione, in fase di costruzione, di idonea documentazione di impatto acustico attestante il rispetto dei limiti. L'eventuale ricorso alle*

tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - per informazioni: urp@arpat.toscana.it
per comunicazioni ufficiali PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - (accetta solo PEC),
ARPAT tratta i dati come da Reg. (UE) 2016/679. Modalità e diritti degli interessati: www.arpat.toscana.it/utilita/privacy

Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati – maggiori informazioni all'indirizzo www.arpat.toscana.it/qualita
Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on-line all'indirizzo www.arpat.toscana.it/soddisfazione

procedure di richiesta di deroga al rispetto dei limiti di cui alla Parte 3 della Delibera del Consiglio Regionale n. 77/00, per particolari fasi dei lavori, deve essere giustificata (dal proponente l'opera) e valutato (dall'Amministrazione Comunale competente) caso per caso in relazione alla data della deroga stessa e alla possibilità di messa in opera di opportuni interventi di mitigazione per la protezione dei ricettori eventualmente interessati.»

Al fine di ottemperare a tali condizioni il proponente ha depositato una **Valutazione previsionale di Impatto Acustico (VIAc)** della fase di cantiere delle opere, redatta dal TCAA P.I. Daniele Vanzini iscritto al registro ENTECA al n. 5769.

Il metanodotto di progetto sarà lungo circa 140,68 km, si estenderà prevalentemente in Emilia Romagna ed in Toscana attraverserà i territori dei Comuni di Sestino (AR) per 2,935 km e di Badia Tedalda (AR) per 5,17 km.
In Toscana l'opera sarà costituita dalla condotta principale DN 1200 interrata (anche con lavorazione *trenchless*) e da 1 punto di intercettazione della linea per il sezionamento in tronchi.
La data di inizio lavori è prevista per Marzo-Aprile 2024, il termine presumibilmente dopo circa 30 mesi (compresa la messa in esercizio). I ripristini morfologici, della viabilità e vegetazionali saranno completati in un periodo di 12 mesi. Il cronoprogramma di dettaglio sarà redatto dall'impresa esecutrice che non è stata ancora individuata.
I lavori saranno effettuati in orario diurno (06:00 - 22:00) ad esclusione di alcune fasi di perforazione che saranno eseguite anche nelle ore notturne (22:00 - 06:00).
Tra gli edifici residenziali, le aree naturali protette, gli edifici di culto e le attività commerciali, sono stati individuati 28 recettori nel territorio dell'Emilia Romagna, mentre non è stata rilevata la presenza di alcun recettore in quello della Toscana.
Mediante una catena fonometrica regolarmente tarata, presso ogni recettore è stato rilevato il livello di rumore residuo (Lr) diurno mentre quello notturno presso solo sei di essi, corrispondenti ai punti in cui sono previste lavorazioni notturne.
L'interramento della condotta avverrà mediante:

- scavo a cielo aperto per 10 ore/giorno in periodo diurno ed avente le seguenti fasi:
  - apertura della fascia di lavoro;
  - saldatura di linea;
  - scavo della trincea;
  - posa della condotta;
  - rinterro della condotta;
- metodologie *trenchless* utilizzate per l'interramento della condotta saranno le seguenti:
  - trivellazione orizzontale controllata (TOC) e la sua fase più rumorosa, ossia l' "infilaggio", avverrà per 10 ore nel solo periodo diurno mentre la "perforazione del foro pilota" avverrà per 24 ore;
  - Tunnel Boring Machine (TBM) e la sua fase più rumorosa, ossia l' "infissione palancole", avverrà per 10 ore nel solo periodo diurno, mentre la "perforazione" avverrà per 24 ore;
  - *microtunnelling* e la sua fase più rumorosa, ossia l' "Infissione palancole", avverrà per 10 ore nel solo periodo diurno, mentre la "perforazione" avverrà per 24 ore;
  - *raise boring* e la sua fase più rumorosa, ossia l' "installazione apparato perforazione", avverrà per 10 ore nel solo periodo diurno, mentre la "perforazione e alesatura" avverrà per 24 ore;
  - *Direct Pipe* (DP) che avverrà solo periodo diurno e la sua fase più rumorosa, ossia l' "infissione palancole", durerà per 10 ore.

Nello studio[1] sono riportate le macchine previste per le lavorazioni *trenchless*, i loro livelli di potenza sonora con le fonti di tali dati e le loro somme energetiche che rappresentano la rumorosità delle sottofasi lavorative. In ogni fase lavorativa, i macchinari previsti sono stati considerati attivi contemporaneamente.
E' stato costruito un modello acustico col *software* CADNA A utilizzando l'algoritmo della norma UNI ISO 9613-2. Sono stati calcolati i livelli di immissione sonora presso i recettori (tutti siti in

1 Si vedano le Tabelle 6 "Configurazione cantiere e potenze sonore".

AOOGRT / AD Prot. 0551236 Data 05/12/2023 ore 09:46 Classifica P.120.030.030.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

Emilia Romagna); per alcuni di essi, è stato previsto il superamento del corrispondente limite ed è stata indicata la necessità di richiedere l'autorizzazione in deroga acustica ai Comuni competenti per territorio. Inoltre, avendo verificato il superamento del limite di deroga pari a 70 dBA presso alcuni recettori, è stato ritenuto opportuno adottare misure di mitigazione sonora.
Al fine di identificare i recettori presso cui sono necessarie delle barriere acustiche mobili, è stato calcolato il contributo specifico del cantiere al rumore (Lps) al variare del livello di rumore residuo (Lr) fissando il livello sonoro ambientale (La) pari al limite di deroga (70 dBA)[2].
Si evidenzia che il Lps si differenzia dal limite di deroga (70 dBA) solo in corrispondenza dei massimi valori di Lr per cui in VIAc si ritiene sufficiente considerare il solo limite di deroga a meno dell'incertezza del modello di calcolo valutata pari a 3 dB(A). Visto quanto premesso, sono state identificate le distanze massime dei recettori dalle aree di cantiere presso cui sarà necessario adottare mitigazioni di tipo tecnico-organizzative oltre che richiedere le autorizzazioni in deroga acustica[3].
Le azioni e misure di mitigazione organizzative previste saranno le seguenti:

- installare barriere acustiche mobili a protezione dei recettori che saranno a ridosso dei cantieri e presso quelli individuati in VIAc;
- evitare macchine rumorose attive contemporaneamente in prossimità di uno stesso recettore;
- utilizzare macchinari e attrezzature conformi e recanti marcatura CE per quanto attiene le emissioni sonore;
- limitare il funzionamento delle macchine rumorose ai tempi necessari alle lavorazioni;
- orientare i macchinari che hanno una emissione direzionale in modo tale da minimizzare l'impatto acustico sui recettori;
- localizzare gli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori;
- imporre direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- eseguire una corretta manutenzione delle attrezzature al fine di evitare il superamento dei livelli sonori previsti in fase di omologazione;
- mantenere chiusi gli sportelli dei macchinari durante il funzionamento.

L'attenuazione sonora dovuta all'attraversamento delle finestre aperte e chiuse è stata stimata rispettivamente pari a 10 dB e 21 dB.

Preliminarmente si fa presente che alla data odierna le disposizioni di cui alla Delibera del Consiglio Regionale 22/2/2000, n. 77 (citata nelle condizioni ambientali oggetto di verifica di ottemperanza) non sono efficaci, essendo tale atto sostituito dal Regolamento n. 2/R/2014 (si veda l'art. 19 dello stesso regolamento)[4].
In merito alla documentazione presentata **si osserva quanto segue**:

1 non è stata rilevata la presenza di recettori in Regione Toscana; tuttavia, se ne è potuta rilevare la presenza anche ad estrema prossimità del cantiere. Ad esempio, in territorio di Sestino è stato trascurato l'Oratorio Rocchetta mentre in quello di Badia Tedalda le residenze nelle località Ca' Serra e Ca' di Guerra (Figura **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e Figura 2); stando alle distanze calcolate in Tabella 9-4 della VIAc, rientrerebbero tra quelli da proteggere con barriere mobili e valutare comunque la necessità di richiesta di autorizzazione in deroga (disciplinata dal Regolamento n. 2/R/2014)[4];
2 sono stati considerati solo i recettori residenziali e commerciali; tuttavia, la normativa definisce recettore «*qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa*»[5]; pertanto la simulazione dell'impatto acustico deve

2 Tabella 9-3 "Calcolo del valore massimo del rumore del cantiere in funzione del residuo e del limite pari a 70 dB(A)".
3 Tabella 9-4 "Calcolo della distanza in cui si supera il valore target di 67 dB(A)".
4 Regolamento 8 gennaio 2014, n. 2/R "Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)": https://raccoltanormativa.consiglio.regione.toscana.it/articolo?urndoc=urn:nir:regione.toscana:regolamento.giunta:2014-01-08;2/R.
5 D.M. MATTM 29/11/2000 "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore": Allegato 1. G.U. Serie Generale n. 285 del 6/12/2000 (https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2000/12/06/00A15030/sg). Si veda anche la

AOOGRT / AD Prot. 0551236 Data 05/12/2023 ore 09:46 Classifica P.120.030.030.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

essere estesa anche ai recettori di tipo industriale ed artigianale;

3 non sono indicate le posizioni in cui è stato rilevato il livello di rumore residuo e stimato il contributo sonoro specifico (cantiere) che il D.M. MATTM 16/3/1998 stabilisce ad 1 m dalla facciata dei recettori per tenere conto anche della riflessione;

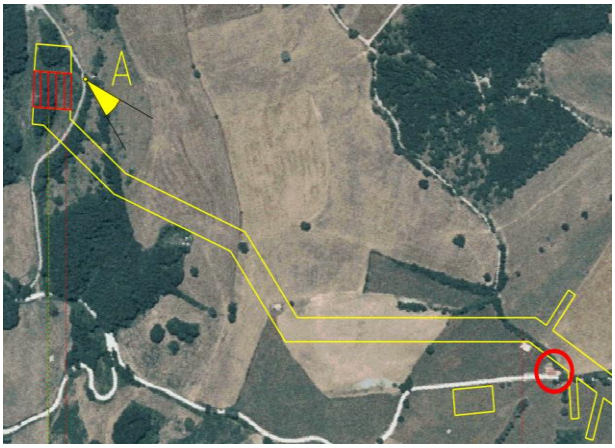

Figura 1: Oratorio Rocchetta (cerchiato in rosso) in Sestino (stralcio dell'elaborato "LB-D-83700").

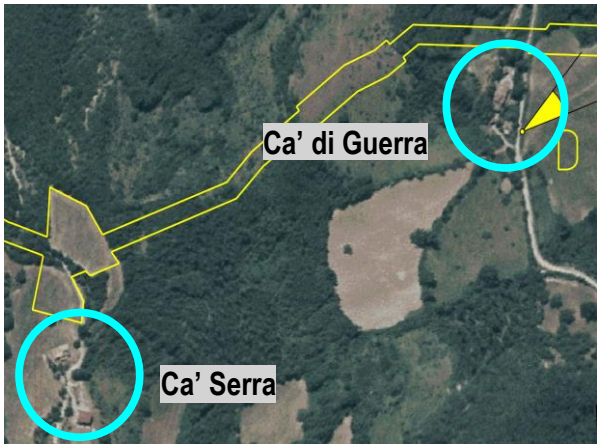

Figura 2: recettori in località Ca' Serra e Ca' di Guerra in Badia Tedalda (stralcio dell'elaborato "LB-D-83700").

4 non è stato riportato il cronoprogramma dei lavori, rimandandone la definizione all'impresa esecutrice. Nella richiesta in deroga dovranno essere indicati esplicitamente, oltre ai limiti richiesti per ogni recettore, i periodi di tempo di svolgimento delle lavorazioni per i quali è richiesta la deroga; in tale richiesta la VIAc andrà aggiornata[6], nota l'impresa esecutrice dei lavori, valutando se i macchinari rumorosi della ditta siano conformi con le ipotesi di calcolo e indicando il cronoprogramma dei lavori e il numero di giornate per le quali, a ciascun recettore interessato dal cantiere in linea, è previsto il superamento dei limiti;

5 è stato verificato il solo limite di immissione sonora, tuttavia vanno verificati tutti i limiti indicati dal D.P.C.M. 14/11/1997 visto che anche il solo superamento di quello di emissione sonora e/o di quello differenziale in ambiente abitativo determina la necessità di richiedere un'autorizzazione in deroga acustica;

6 è stata considerata l'incertezza solo per verificare l'opportunità di inserire barriere acustiche indicando che quella «*del modello di calcolo ... potrebbe incidere per 2-3 dB(A)*». Si premette che quella è l'incertezza che la UNI 9613-2 indica per il suo algoritmo di propagazione del rumore, mentre i risultati di un *software* sono influenzati anche da altri fattori quali:

- tipo di modello;
- affidabilità dei livelli di potenza sonora delle macchine;
- dati non considerati nella propagazione sonora;
- corretto inserimento della morfologia del territorio;
- taratura del modello;
- scelta dei parametri di calcolo.

lettera b), comma 1, art. 2 della Legge 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" (https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1995;447~art2).

6 Per la richiesta di deroga, si segnala che, considerando l'incertezza dei modelli previsionali, dovranno essere indicati esplicitamente i livelli sonori (di emissione) presso i recettori di tutte le fasi lavorative che causeranno esuberi sui limiti sonori, la loro effettiva durata (informazione utile per il parere dell'Azienda USL), le macchine col loro livello di potenza sonora (Lw), molteplicità e fattore di contemporaneità; in particolare, nella Valutazione di Impatto Acustico dovranno essere utilizzati i dati acustici delle macchine effettivamente impiegate nei lavori calcolati con la UNI EN ISO 3744 riportando le schede di misura complete oppure, laddove utilizzate informazioni tratte da database (CTP o altra fonte da citare), quelle poi utilizzate dovranno avere un Lw non superiore ad esse. Le stesse macchine dovranno essere collocate nel punto del cantiere più prossimo ai recettori e, qualora si verificasse una variazione nelle previsioni di cantiere (fasi lavorative, macchine, cronoprogramma, siti d'intervento), dovrà essere redatta una nuova VIAc e chiesta una nuova autorizzazione in deroga acustica.

AOOGRT / AD Prot. 0551236 Data 05/12/2023 ore 09:46 Classifica P.120.030.030.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

A questo proposito, si segnala che:

6.1 la letteratura dedicata indica che, con taratura non effettuata con la dovuta accortezza, i *software* possono fornire stime affette da una incertezza di almeno 6÷7 dBA, per cui ciò comporta superamenti più elevati e a più recettori di quanto stimato e dovrà essere considerato tale aspetto nella richiesta di deroga;

6.2 seppure introdotte, non sono indicate le caratteristiche del sistema acustico e le ipotesi di simulazione al *software* del modello acustico (modellizzazione sorgenti, tipo di propagazione del suono, se considerato il fenomeno della riflessione sonora sulla facciata del recettore (+3 dB), caratteristiche fonoassorbenti del terreno, massimo raggio di ricerca dei recettori, condizioni meteorologiche, ecc.);

7 nella VIAc è stata indicata solo la necessità di inserire delle barriere mobili che tuttavia, laddove necessarie a seguito della presenza di recettori in territorio della Regione Toscana (come da punto 1 delle osservazioni), vanno progettate al fine di verificarne l'efficacia ed indicata la posizione su una planimetria di scala adeguata.

Conclusioni

Alla luce di quanto sopra riportato, per quanto riguarda il territorio della Regione Toscana **si ritiene necessario che il proponente fornisca gli approfondimenti sulla presenza di recettori nei territori del Comune di Badia Tedalda e del Comune di Sestino** - come indicato ai punti 1-2 delle osservazioni - e sulla necessità di richiedere per essi eventuale deroga. **Pertanto, si propone che, laddove presenti tali recettori in condizioni di abitabilità, prima della cantierizzazione dell'opera e individuata l'impresa esecutrice dei lavori**, conformemente alle indicazioni espresse nella D.G.R. n. 857/2013 [7], **un TCAA dovrà aggiornare la valutazione di impatto acustico dei lavori relativi all'opera di progetto sui recettori siti nel territorio della Toscana, tenendo conto delle osservazioni sopra espresse**. Inoltre, dopo aver verificato l'efficacia ed indicato le caratteristiche delle mitigazioni acustiche (lunghezza ed altezza delle barriere mobili) da frapporre tra sorgenti e recettori, **qualora a valle di tale analisi persistessero superamenti dei limiti normativi la VIAc dovrà indicare esplicitamente i livelli sonori per cui sarà richiesta l'autorizzazione in deroga ai limiti acustici ai Comuni competenti per territorio**, che dovranno acquisire il parere della Azienda USL come indicato dal Regolamento n. 2/R/2014 nel caso di deroga non semplificata[4]. In merito alla valutazione previsionale di impatto acustico, si segnala che è possibile far riferimento alle indicazioni contenute nelle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" (Gennaio 2018)[8].

Dott. *Antongiulio Barbaro* *
Responsabile del Settore VIA/VAS
Direzione tecnica

AOOGRT / AD Prot. 0551236 Data 05/12/2023 ore 09:46 Classifica P.120.030.030.

7 D.G.R n. 857 del 21/10/2013 "Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, comma 2 e 3 della Legge Regionale n. 89/98": https://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/DettaglioAttiG.xml?codprat=2013DG00000001131.

8 Reperibili sul sito internet di ARPAT al seguente *link*: https://www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpat/linee-guida-per-la-gestione-dei-cantieri-ai-fini-della-protezione-ambientale.

* Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs. 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs. 39/1993.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it